10

Ueber die

Bright'sche Nierenkrankheit.

Eine

akademische Abhandlung

von

Peter H. Malmsten,

der Medicin und Chirurgie Doctor.

Aus dem Schwedischen übersetzt und mit einigen Anmerkungen versehen

von

Gerhard von dem Busch,

Doctor der Medicin u. Chirurgie, ausübendem Arzte und Mitgliede des Gesundheitsrathes zu Bremen, der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Philadelphia, der Gesellschaft schwedischer Aerzte zu Stockholm, der Jenner'schen Gesellschaft zu London, der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Edinburg, der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin, des Vereins Grossherzogl. Badischer Medicinalbeamter zur Beförderung der Staatsarzneikunde, des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstenthum Lippe, des Vereins für Naturkunde in Cassel, und der ärztlichen Vereine zu Hamburg und Bremen Ehrenmitgliede, Mitgliede und correspondirendem Mitgliede.

BREMEN.

Druck und Verlag von Johann Georg Heyse.

1846.

Vorwort.

Seitdem Bright im Jahre 1827 darauf aufmerksam machte, dass Wassersucht häufig von einer eigenthümlichen Krankheit der Nieren abhängig sei, haben englische, französische und deutsche Aerzte diesem Gegenstande ihre besondere Aufmerksamkeit geschenkt, und ist derselbe von ihnen in besonderen Schriften oder Journalaufsätzen häufig besprochen worden, so dass die Literatur über die sogenannte Bright'sche Nierenkrankheit gegenwärtig schon eine sehr reichhaltige zu nennen ist. — Auch in Schweden zog diese Krankheit, wegen ihres häufigen Vorkommens daselbst, die Aufmerksamkeit der Aerzte gar bald auf sich, und war es besonders Herr Prof. Huss, welcher seine Erfahrungen über dieselbe in den schätzbaren Jahresberichten über die im Seraphimen - Lazarethe behandelten Kranken bekannt machte. In neuerer Zeit erschien daselbst ausserdem noch eine Monographie über diese Krankheit, welche nicht in den Buchhandel gekommen zu sein scheint, indem ich sie wenigstens auf diesem Wege nicht erhalten konnte, sondern sie nur der Güte des Hrn. Verf. verdanke. Diese Schrift, welche den Titel: „Om Brightska Njursjukdom.

Akademisk Afhandling af Pehr H. Malmsten, Med. und Chirurg. Doctor," führt, schien mir wegen der wohlgelungenen Beschreibung der Krankheit es wohl zu verdienen, ins Deutsche übersetzt und so einem grösseren Publikum zugänglich gemacht zu werden.

Der Verfasser hat bei dieser seiner Arbeit nicht allein die vorzüglichsten Schriften über die Bright'sche Krankheit benutzt, sondern hat er derselben vorzugsweise seine eigenen Beobachtungen und Erfahrungen, welche er über diese Krankheit, besonders in einer der grössten Heilanstalten Stockholm's zu machen Gelegenheit hatte, zum Grunde gelegt, so dass seine Schrift keineswegs als eine blosse Compilation zu betrachten ist. Ausführlich sind von ihm die Symptomatologie, die pathologischen Veränderungen, die Aetiologie und Diagnose abgehandelt worden, minder ausführlich aber die Therapie. Obschon der Verfasser die vorzüglichsten bis dahin in der Bright'schen Krankheit angewendeten Heilmittel aufgeführt hat, so wäre es doch sehr wünschenswerth gewesen, wenn er sich über die Behandlung in den verschiedenen Stadien ausführlicher ausgesprochen und namentlich auch die Behandlung der secundären Zufälle und Complicationen näher angegeben gehabt hätte, wie dieses z. B. in der Schrift von Christison geschehen ist.

Bei der Uebersetzung einer wissenschaftlichen Schrift muss man meiner Ansicht nach sich vorzugsweise bemühen, das Original treu wieder zu geben, indem der Leser nur dann in den Stand gesetzt werden kann, die Ansichten des Verfassers einer solchen Schrift genau kennen zu lernen und zu beurtheilen. Keineswegs darf sich aber ein Uebersetzer willkürliche Abänderungen oder Weglassung einzelner Stellen des Textes erlauben, indem er dadurch offenbar

ein Unrecht gegen den Verfasser begeht, weil dessen Ansichten und Meinungen durch dergleichen Abänderungen dann leicht verkannt werden können. — Leider werden uns solche willkürliche Abänderungen oder vielmehr Verstümmelungen ausländischer wissenschaftlicher Werke nur zu häufig unter dem glänzenden Titel von Bearbeitungen überliefert, und entblöden sich sogar manche Schriftsteller und speculative Verleger selbst dann nicht, wenn von besonders gediegenen Werken bereits treue Uebersetzungen erschienen sind, diese in verstümmelter Gestalt als Bearbeitungen nochmals in den Buchhandel zu bringen. Auf ein eclatantes Beispiel der Art hat Professor Lehmann im Argos von Hacker, bei Gelegenheit der Recension der Schrift von Bird über die Harnsedimente, aufmerksam gemacht. Er bemerkt nämlich, dass nachdem diese Schrift durch die meisterhafte Uebersetzung von Dr. Eckstein bekannt geworden sei, der Herr Dr. Behrend sich nicht entblödet habe, eine sehr nachlässige sogenannte Bearbeitung derselben Schrift in der sogenannten Bibliothek von Vorlesungen bei Kollmann in Leipzig erscheinen zu lassen, und ertheilt er einem dem ärztlichen Publikum so wenig Achtung beweisenden und unwürdigen Verfahren seinen wohlbegründeten Tadel.

Bei Uebersetzung der Schrift von Malmsten bin ich, der oben ausgesprochenen Ansicht getreu, bemüht gewesen, das Original genau wieder zu geben und hoffe ich, dass mir solches gelungen sein wird. Nur bei der S. 35 u. s. w. sich vorfindenden Beschreibung des Krankheitsverlaufs bin ich dem Texte nicht ganz genau gefolgt. Der Verf. hat nämlich die von Bright verfasste Beschreibung des Verlaufs der Krankheit wörtlich wiedergegeben und hat er dasjenige, was er hinzuzufügen hatte, jedes-

mal in Klammern eingeschlossen. Da nun das Lesen des Originals der vielen Einklammerungen wegen ermüdend und unangenehm gemacht wird, so habe ich dieselben weggelassen und mich bemüht, die Beschreibung von Bright und die Zusätze des Verfassers miteinander zu verschmelzen und sie als ein Ganzes wieder zu geben, habe jedoch dabei den Text auf keine andere Weise abgeändert oder verkürzt. Die von mir beigefügten und mit Zahlen bezeichneten Anmerkungen mögen nur als Ergänzungen oder Erörterungen des Abgehandelten angesehen werden.

Ich bedauere, dass mir erst nach Beendigung des Drucks des ersten Bogens eine höchst wichtige Arbeit über die Bright'sche Krankheit bekannt geworden ist, und dass ich diese nicht mit in der Literatur aufgenommen habe, weshalb ich die Leser hier noch auf dieselbe aufmerksam machen will. Es ist die Abhandlung von Heller: „Pathologische Chemie des Morbus Brightii" in dessen Archiv für physiologische und pathologische Chemie und Mikroskopie, Jahrgang 1845, Heft 3 u. 4. S. 171.

Für meine Uebersetzung habe ich weiter nichts zu wünschen, als die Beurtheilung billig denkender und nicht in Spitzfindigkeiten sich gefallender Kritiker, und werde ich von solchen jeden Nachweiss eines bei der Uebersetzung etwa begangenen Fehlers dankbar anerkennen und zu würdigen wissen. —

Inhalt.

	Seite
Einleitung	1
Literatur	5
Krankheitsfälle	7
Synonyme und Definition	35
Krankheitsverlauf	35
Stadien der Krankheit	39
Symptomatologie	40
Wesentliche örtliche Symptome	40
Schmerz in der Nierengegend	40
Matter Ton bei der Percussion	43
Veränderungen des Urines	43
Wesentliche sympatbische und allgemeine Symptome	68
Oefterer Drang zum Harnlassen	68
Fieber	69
Veränderung des Blutes	69
Hydropische Affectionen	75
Verminderte oder aufgehobene Hautthätigkeit	84
Symptome eines Hirnleidens	84
Ekel, Erbrechen, Diarrhoe	88
Cachektisches Aussehen	89
Geneigtheit zu Entzündung seröser Häute	89
Zufällige Symptome	90
Häufigkeit des Vorkommens der Krankheit	90
Dauer derselben	91
Complicationen	92
Ausgänge	92
Ueber die Anatomie und Physiologie der Nieren	96
Krankhafte Veränderungen der Nieren in der Bright'schen Krankheit	100

	Seite
Anderweitige krankhafte Veränderungen	117
Aetiologie	122
Geschlecht, Alter	122
Constitution und Anlage	123
Klima	124
Jahreszeiten	125
Missbrauch geistiger Getränke	125
Ausschweifung	126
Erkältung	126
Strapazen	127
Stand und Gewerbe	128
Aeusserliche Gewaltthätigkeit	129
Gebrauch von Merkur, Canthariden u. s. w.	129
Schwangerschaft	131
Andere vorausgegangene oder noch vorhandene Krankheiten	131
Nächste Ursache	137
Diagnose	139
Prognose	148
Behandlung	151
Blutausleerungen	153
Abführungsmittel	155
Diaphoretische Mittel	155
Ableitende Mittel	157
Mittel, welche der Degeneration entgegen wirken	158
Diuretische Mittel	161
Stärkende Mittel	166
Sedativa	166

Unter denjenigen Absonderungen, durch welche fremdartige und untaugliche Stoffe aus dem Blute entfernt werden und auf welchen die Gesundheit des Körpers ganz besonders beruht, nimmt die Urinabsonderung eine der ersten Stellen ein. Es werden durch dieselbe theils zersetzte und unbrauchbare thierische Stoffe und für die thierische Oeconomie überflüssige Salze, theils aber auch manche fremdartige Substanzen, welche dem Blute zufällig beigemischt worden waren, entweder in einem veränderten oder aber auch unveränderten Zustande entfernt, besonders ist es aber der überflüssige Stickstoff, der dadurch ausgeschieden wird. Die Urinabsonderung ist eine ganz allgemein im Thierreiche vorkommende Function, die sich sogar bei Insecten und Mollusken vorfindet. Das Bestehen der Gesundheit wird durch die normale Function der Nieren ganz besonders bedingt; ebenso spielt dieselbe eine bedeutende Rolle zur Wiederherstellung der Gesundheit in Krankheitsfällen, welches bereits von alten Zeiten her anerkannt worden ist, wie dieses die Krisenlehre deutlich beweisst. Die alten Aerzte wie Hippokrates und Galen studirten die Veränderungen des Urins im Verlaufe der Krankeiten sehr genau und gründeten darauf in diagnostischer und prognostischer Hinsicht manche Regeln. Da sie aber fast gar keine chemische Kenntnisse besassen, so konnten sie nur auf die physischen Charaktere des Urins bauen. Erst in späteren Zeiten fing man an die krankhaften Veränderungen des Urins chemisch zu untersuchen, bemühte sich auf diese Weise eine genaue Kenntniss des Krankheitszustandes zu erlangen und suchte so viel als möglich zu erforschen, ob derselbe in der Textur der Nieren selbst seinen Sitz habe.

Die Nierenkrankheit, welche der Gegenstand dieser Abhandlung ist und welche wahrscheinlich häufiger als irgend ein anderes

Leiden die Wassersucht veranlasst, ist erst in den letzten achtzehn Jahren näher bekannt geworden. Dieses ist um so auffallender, wenn man die Pathologie und Therapie der Wassersucht betrachtet, denn da man bei Behandlung derselben eine lange Zeit hindurch eine ganz besondere, ja oft einseitige Rücksicht auf solche Mittel nahm, welche vorzugsweise auf die Nieren einwirken, die sogenannten Diuretica nämlich, so hätte man wohl schon früher eine ziemlich genaue Kenntniss von dem krankhaften Zustande der Nieren, in welchem ein eiweisshaltiger Urin abgesondert wird und der so oft bei Wassersucht vorkömmt, erhalten können.

Ich will indessen keineswegs behaupten, dass man in älteren Zeiten nicht gewusst habe, dass Wassersucht von einer Nierenkrankheit entstehen könne, denn darauf deuten schon Hippokrates, Galen, von Helmont, Morgagni und Andere hin, und in späteren Zeiten haben sich Portal, *) Andral, **) Barbier ***) und Andere noch bestimmter darüber ausgesprochen. Ebenso haben in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts verschiedene Schriftsteller bemerkt, dass der Urin bei manchen Wassersüchtigen eiweisshaltig wurde, und haben darauf verschiedenartige mehr oder minder richtige Ansichten gegründet. Von diesen will ich nur nennen Cotungo, ****) Cruickshank, †) Nysten, ††) Wells, †††) Blackall, ††††) von welchen die beiden Letzteren sogar bei den Leichenöffnungen von Personen, die an der Wassersucht mit eiweisshaltigem Urin gelitten hatten, die Nieren krank fanden, ohne dass sie daraus allgemeinere

---

*) Portal, Observations sur la nature et le traitment de l'Hydropisie. Paris 1814. T. I. p. 151.

**) Andral, Clinique médicale. Tom. III. Edition 1. p. 567.

***) Barbier, Précis de Nosologie et de Therapeutique. Tom. I. p. 410 u. 553.

****) Cotunnii de Isciade nervosa commentarius. 1770. p. 24 u. 25.

†) Cruickshank in Rollo's: Cases of the diabetes mellitus 1798. p. 433, 447, 448.

††) Nysten, Recherches de Physiologie et de Chemie pathologique. 1811. p. 256 u. s. w.

†††) Wells, Observations on the dropsy etc. in: Transactions of a Society for the improvement of medical und chirurgical knowledge. Vol. III. p. 16 u. 194.

††††) Blackall, Observations on the nature and cure of dropsies. London 1814.

Folgerungen, welche möglicherweise zur näheren Kenntniss der Krankheit hätten führen können, zu ziehen wussten. Wahrscheinlich wurde Blackall theils durch seine eigenen Ansichten über die Wassersucht, theils aber durch die sehr fehlerhafte, zuerst von Cruickshank aufgestellte Unterscheidung, dass nämlich der Urin in der allgemeinen Wassersucht, die nicht durch einen krankhaften Zustand irgend eines Eingeweides veranlasst wird, eiweisshaltig sei, dass er aber diese Beschaffenheit nicht habe, wenn ein solches örtliches Leiden der Wassersucht zum Grunde liege, irre geleitet, und hat es daher späteren Untersuchungen überlassen müssen, zu bestimmen, in welchem Verhältnisse diese krankhafte Beschaffenheit der Nieren zur eiweisshaltigen Urinabsonderung und Wassersucht stehen kann.

Im Jahre 1827 machte Bright seine gründlichen Untersuchungen und Beobachtungen über die Krankheit bekannt, welche heut zu Tage seinen Namen führt und von jener Zeit an einen Platz im nosologischen Systeme erhalten hat. Obschon Bright keineswegs das Verdienst hat, zuerst erkannt zu haben, dass Wassersucht von einem Nierenleiden herrühren oder dass der Urin in der Wassersucht eiweisshaltig sein könne, so gebührt ihm wenigstens ohne alle Frage das Verdienst, der Erste gewesen zu sein, welcher den Zusammenhang zwischen der in Rede stehenden Nierenkrankheit, Wassersucht und eiweisshaltigem Urin nachgewiesen und auf das häufige Vorkommen dieser Krankheit aufmerksam gemacht hat. Ferner war er der Erste, welcher genau die während des Lebens vorkommenden Symptome und die nach dem Tode sich findenden krankhaften Veränderungen beschrieb; ganz besonders hat er aber die wichtige Thatsache dargethan, dass sich diese Krankheit, andere Symptome abgerechnet, durch den bedeutenden und fortwährenden Eiweissgehalt und das geringe specifische Gewicht des Urins bei Lebzeiten des Kranken erkennen lässt.

Bright's Beobachtungen erregten im Anfange nicht die Aufmerksamkeit, welche sie verdienten, selbst nicht einmal in seinem Vaterlande, wo besonders Graves als Bright's Gegner auftrat; allein nicht bloss Bright selbst, sondern auch andere ausgezeichnete Aerzte Englands und Frankreichs haben später durch zahlreiche Beobachtungen und wohlgelungene Abhandlungen

nicht allein jene älteren Behauptungen Bright's meisstentheils bestätigt, sondern auch in mancher Hinsicht unsere Kenntnisse über die Natur dieser Krankheit vermehrt.

Wenn nicht im Jahre 1834 die Abhandlung von Sabatier über diese Krankheit im dritten Bande der Zeitschrift für Aerzte und Pharmaceuten in der Uebersetzung erschienen wäre, so würde diese Krankheit gewiss in Schweden wenig bekannt geworden sein, obschon sie daselbst sehr häufig vorkömmt. Wirklich giebt es noch heut zu Tage manche schwedische Aerzte, welche glauben, dass eine organische Nierenkrankheit nicht häufig vorkomme, oder welche wenigstens die eigenthümliche, von anderen Krankheiten unabhängige Natur der in Rede stehenden Krankheit in Zweifel ziehen.

Bereits im Herbste 1838 hatte ich Gelegenheit, in der klinischen Abtheilung des Seraphinen-Lazareths zu Stockholm einige Fälle der Art zu beobachten und mich zu überzeugen, dass diese gefährliche Krankheit wirklich vorkomme. Später war ich drittehalb Jahre lang theils als Amanuensis, theils als Unterarzt in demselben Hospitale angestellt, und hatte ich in dieser Zeit, so wie später in meiner Praxis zu Stockholm Gelegenheit etwa 120 solcher Fälle zu beobachten, und suchte ich besonders die Leichenöffnungen so genau als möglich zu machen. Herrn Professor Huss bin ich besonders sehr verpflichtet, dass er die Güte hatte, mir alle diejenigen Krankheitsgeschichten, welche in seiner Klinik über die Bright'sche Krankheit angefertigt wurden, zukommen zu lassen und mir manche wichtige Mittheilungen aus seiner ausgebreiteten Erfahrung über diese Krankheit zu machen. Die Erfahrungen, welche ich so gewonnen habe, so wie dasjenige, was ich aus anderen Schriften über diese Krankheit habe kennen gelernt, werde ich dieser Abhandlung zum Grunde legen. Ehe ich mich aber zur Schilderung der Krankheit selbst wende, will ich die Literatur über dieselbe, so weit sie mir nämlich bekannt geworden ist, anführen, und werde dann einige Krankheitsfälle kurz mittheilen, so wie eine numerische Uebersicht über alle Fälle beifügen.

Literatur.

Bright: Report on medical cases. London 1827. (Diese Schrift ist in dem Edinb. medic. and surgic. Journ., 1828. Vol. XXX. sehr ausführlich recensirt und habe ich sie aus dieser Recension kennen gelernt.)

Christison: Observation on the variety of dropsy, which depends on diseased kidney. Im Edinb. med. and surgical Journal. Octbr. 1829. Vol. XXXII.

J. C. Gregory: On diseased states of the kidney connected during life with albuminous urine. Im Edinb. medic. and surgical Journal 1831 u. 1832. Vol. XXXVI u. XXXVII.

Spittal: De quodam vitio, quod urinae mutatio particularis comitatur. Edinb. 1832. Recensirt in der Gazette médical de Paris. 1832. p. 846.

Graves: Of the appearance of albumen in the urine. In der London medical Gazette. Vol. VII. 1831.

Elliotson: Clinicale Lecture. Ebendaselbst 1830.

Darwall: Art. Dropsy in der Cyclopoedia of practical Medicine 1833.

Craigie: Clinical Report. Im Edinburgh medical and surgical Journal. Vol. XLI. 1834.

Copland: A dictionary of practical medicine.

Hamilton: On the epidemic scarlatina and dropsical affection, which prevailed in Edinburgh during autumn of 1832. Im Edinb. med. and surgic. Journ. Vol. XXXIX. 1833 und Fälle, ebend. Vol. XLII. p. 303.

Derselbe: On the treatment of scarlatina anginosa. Ebend. Vol. VII. p. 141.

Anderson: Observations on renal dropsy. In der London med. Gaz. Vol. XV. 1835. (Gazette méd. de Paris 1835. p. 307.)

Osborne: Pathologie und Therapie der Wassersuchten. A. d. Englischen übersetzt v. A. Soer, mit einer Vorrede von J. Nasse. Leipz. 1840.

Starck: On scarlet fever as it prevailed epidemically in Edinburgh in 1835—1836. In dem Edinburgh med. and surgical Journ. Octbr. 1836.

Mateer: On the coagulability of Urine as a diagnostic and therapeutic sign of dropsy. Ebend. Vol XLVII. 1837.

Bright: Cases and Observations illustrative of renal disease accompanied with the secretion of albuminous urine. In Guy's hospital reports 1836. Ins Deutsche übersetzt von Soer und seiner Uebersetzung von Osborne's Schrift angehängt.

Christison: Ueber die Granual-Entartung der Nieren. A. d. Englischen übersetzt von Mayer, mit Anmerkungen versehen von Rokitansky. Wien 1841.

Sabatier: Considerations and observations sur l'hydropisie symptomatique d'une lésion spéciale des reins. Ins Schwedische übersetzt in der Tidskrift för Läkare och Pharm. III. B. p. 500.

Tissot: De l'hydropisie par l'affection granuleuse des reins. Paris 1833.

Monnasot: Etude sur la granulation des reins. Paris 1835.

Desir: De la présence de l'abumine dans l'nrine, considéré comme phénomèue et comme signe dans les maladies. Paris 1835.

Guersent: Revue de la clinique etc. In der Gazette médicale de Paris. 1834. p. 553.

Baudelocque: Revue de la Clinique etc. Ebend. p. 105·

Constant: Anasarque symptomatique. Ebend. 1835. p. 296.

Forget: Lettre sur l'albuminurie. Ebend. 1827. p. 609.

Solon: De l'albuminurie ou l'hydropisie causée par la maladie des reins. Paris 1828. Im Auszuge mitgetheilt von Soer und der Uebersetzung der Schrift von Osborne angehängt.

Genest: Etat actuel des connaisances sur la maladie de reins. In der Gazette méd. de Paris. 1826. p. 449.

Universal-Lexicon der practischeu Medicin und Chirurgie. Leipzig.

J. Müller: Handbuch der Physiologie des Menschen.

Valentin: Repertorium für Anatomie und Physiologie.

Gluge: Untersuchungen über das Wesen der von Bright entdeckten Entartung der Nieren in der Wassersucht. In Casper's Wochenschrift 1837. p. 601, 605 u. 681.

Derselbe: Einige nachträgliche Bemerkungen über die Bright'sche Degenerationen der Niereu. Ebend. 1839. p. 66.

Hecht: Ueber d. Bright'sche Degeneration d. Nieren. Ebend. 1839. p. 509.

Gluge: Anatomisch-mikroscopische Untersuchungen zur allgemeinen und speciellen Pathologie. Heft 1. 1839.

Rayer: Traité des maladies des reins, avec un altas in fol. Paris1839—40.

Bright: Cases and observations illustrativ of renal disease etc. In Guy's hospital reports. 1840. p. 101.

Rees: On the proportion of Urea in certain diseased fluids. Ebend. p. 162.

Barlow: Cases of albuminous urine illustrativ of the efficacy of Tartar Emetic, in combination with other antiphlogistic remedies, in the acute form of that disease. Ebend. p. 167.

Williamson: On some diseases in which albuminous urine occurs. In Edingburgh med. and surgical Journal. Vol. LVI. 1841. p. 134.

Charcelay: De la néphrite albumineuse chez les enfans nouveau-nés considérée comme l'une des causes de l'oedème si frequent aprés la naissance. In der Gazette médicale de Paris 1841. Nr. 39.

Becquerel: Séméiotique des urines, ou traité de alterations de l'urine dans les maladies; suivi d'un traité de maladie de Bright aux divers ages de la vie. Paris 1841. Deutsch bearbeitet von C. Neubert. Leipzig 1842.

Simon: Handbuch der angewandten medicinischen Chemie. Berlin 1840.

Willis: Die Krankheiten des Harnsystems und ihre Behandlung. Aus dem Englischen übersetzt von Heusinger. Eisenach 1841.
Rokitansky: Handbuch der pathologischen Anatomie. Bd. III. p. 422. Wien 1841. [1])

Krankheitsfälle.

1. Bright'sche Krankheit; vollständige Heilung. — Die Dienstmagd L., 19 Jahre alt, kam am 31. Mai 1840 in das Lazareth. Dieselbe hatte immer ein blühendes Ansehen gehabt, war im allgemeinen stets gesund und ordentlich menstruirt gewesen, zuletzt vor drei Wochen.

---

1) Die nachfolgenden Schriften und Abhandlungen sind noch beizufügen:
Hecht: De renibus in morbo Brightii degeneratis. Basel 1838. (Rec. von Henle in Schmidt's Jahrbüchern. Bd. 38.)

C. Kerbest: Specimen chemico-pathologicum inaugurale de Urina albuminosa et Albuminuriae dignitate diagnostica. Lugd. Batav. 1839.

Gluge: Abhandlungen zur Physiologie u. Pathologie. Jena 1841. p. 119.

C. Pfeufer: Morbus Bright. In der Zeitschrift für rationelle Medicin. Bd. I. Heft 1. p. 57.

Account and Observations made under the superintendence of Dr. Bright on patients whose urine was albuminous; by H. Barlow, M. Dr.; with a chemical examination of the blood and secretions; by J. O. Rees. In Guy's hospital reports, new Series. April 1843. Mit 9 Tafeln Abbildungen.

G. O. Rees: Observations on the blood, with reference to the Morbus Brigbtii. Ebend. p. 317.

Andral und Gavaret: Untersuchungen über die Veränderungen im Blute bei verschiedenen Krankheiten. A. d. Franz. von Walther. Nördlingen 1842. p. 57.

Naumann: Handbuch der medicinischen Klinik. Bd. 6. p. 111.

Robinson: An Inquiry into the nature and Pathologie of granular disease of the kidney and its mode of action in producing albuminous urine. (Diese Schrift ist von Lever ohne Angabe des Druckorts und der Jahreszahl citirt.)

Nasse: Ueber die mikroskopischen Bestandtheile des Urins in der Bright'schen Krankheit. Im med. Correspondenzblatt rhein.-westphälischer Aerzte. 1843.

Etwa vor 14 Tagen hatte sich plötzlich nach einer Erkältung eine Geschwulst des grössten Theils des Körpers bei ihr eingestellt; sie hatte gelinde Frostanfälle mit Kopfschmerz, Mattigkeit, Schmerz in den Gliedern und in der Nierengegend bekommen, welche letzteren sich beim Bücken und beim äusseren Druck mehrten. Die Kranke war aus der Ader gelassen worden und hatte ein Laxans salinum bekommen, wonach es sich einige Tage lang mit ihr besserte und die Geschwulst abzunehmen anfing. Die Besserung war aber nicht von Dauer, denn die Geschwulst nahm wieder zu und ward die Kranke überhaupt schlimmer, weshalb sie Hülfe im Lazareth nachsuchte. Am 1. Juni war der Zustand folgender. Die Kranke war niedergeschlagen, ihre Haut war trocken, das Gesicht aufgedunsen und war sie fast über dem ganzen Körper wassersüchtig geschwollen. Die Nierengegend war empfindlich und hatte sie daselbst einen gelinden Schmerz, welcher sich längs des Laufs der Ureteren ausbreitete. Der Urin ging sparsam ab, war sehr gefärbt, enthielt ziemlich viel Eiweiss und hatte er ein specifisches Gewicht von 1,005. Die Kranke klagte über Kopfschmerz und war etwas schwindelig. Die Respirationsorgane verhielten sich normal; der Puls hielt 90 Schläge und war ziemlich voll; die Zunge war rein, die Leibesöffnung etwas träge. — Es ward ein Aderlass gemacht, dann wurden 6 Stück Schröpfköpfe in die Nierengegend gesetzt und ein Laxans salinam gereicht. Am 2. fühlte sich die Kranke etwas besser und erhielt sie heute eine Mischung von Aq. petroselini, Tart. tart. und Oxym. scillae, auch wurde ihr zweimal wöchentlich ein warmes Bad verordnet. Am 7. Die Kranke lässt eine reichliche Menge Urin, der nur wenig Eiweiss enthielt. Der Kopfschmerz und der Schmerz in der Nierengegend haben völlig aufgehört und ist das Anasarca auch fast verschwunden. Die verordneten Mittel werden fortgebraucht. Am 9. Die Kranke hatte in der letzten Nacht geschwitzt; das Anasarca war völlig verschwunden. Der Urin enthielt nur noch eine geringe Menge Eiweiss und war von normalem specifischen Gewicht. Am 10. Die Kranke wünschte, da sie sich wohl fühlte, entlassen zu werden, was ihr denn auch bewilligt wurde. Es ward ihr noch der Rath ertheilt, sich vor Erkältung zu hüten und sich warm zu kleiden. Der Urin war noch etwas trübe, hatte aber ein normales specifisches Gewicht.

Am 3. Juli ward dasselbe Mädchen wiederum aufgenommen, da es von einem gelinden gastrischen Fieber befallen war. Während seiner Abwesenheit aus dem Lazarethe hatte es von den Symptomen seiner früheren Krankheit durchaus nichts verspürt und liess sich gegenwärtig nur bei sehr genauer Untersuchung Eiweiss im Urin entdecken. Als das Mädchen aber am 2. August vom Fieber genesen, entlassen wurde, war der Urin durchaus frei von Eiweiss und in jeder Hinsicht von natürlicher Beschaffenheit. Ich habe dieses Mädchen seitdem verschiedenemale und noch erst kürzlich wiedergesehen und es vollkommen wohl befunden.

2. Bright'sche Krankheit; vollständige Heilung. Der Stadtsoldat O., 28 Jahr alt, ward am 2. September 1840 in das Lazareth gebracht. — Der Kranke, welcher in eben nicht sehr günstigen Verhältnissen gelebt, sich öfteren Erkältungen ausgesetzt gehabt hatte, auch dem Genusse geistiger Getränke nicht abgeneigt gewesen war, hatte sich bis etwa vor 4 Wochen wohl befunden. Um diese Zeit bemerkte er aber, dass er im Gesichte und an den Beinen geschwollen sei, ohne davon die Ursache auffinden zu können. Gleichzeitig litt er an Rückenschmerzen und musste oft den Urin lassen, so dass er von dem Drange dazu bei Nacht häufig aufgeweckt wurde. Ausserdem hatte er Kopfschmerz und Schimmern vor den Augen. Niemals hatte er bemerkt, dass der Urin blutig gefärbt war. Bei seiner Aufnahme fand man, dass er an den meisten Theilen des Körpers, am stärksten aber an den Beinen geschwollen war. Die übrigen Symptome dauerten fort; der Urin war eiweisshaltig und hatte ein specifisches Gewicht von 1,015. Die Haut war trocken; die Respirations- und Digestionsorgane befanden sich in guter Ordnung. — Es ward ein Aderlass gemacht, dann wurden 6 Schröpfköpfe in die Nierengegend gesetzt; innerlich erhielt er das Pulv. Jacobi [2]) in Verbindung mit Pulv. Doweri, und ausserdem zweimal in der Woche ein warmes Bad. Am 13. Der Kranke hatte sich bei der genannten Behandlung täglich besser befunden, so dass er heute, nachdem alle Geschwulst verschwunden und kein Kopfschmerz mehr vorhanden war, entlassen werden konnte. Der Urin enthielt kein Eiweiss mehr, musste aber etwas öfterer als früher im gesunden Zustande gelassen werden und war noch von demselben specifischen Gewichte wie bei der Aufnahme des Kranken. Die Beine waren beim Gehen etwas steif; der Kranke schwitzte mitunter, was er im Anfange der Krankheit nicht gethan hatte.

Bei der Entlassung des Kranken fürchtete ich, dass er bald wiederkommen würde, allein diese Furcht bestätigte sich nicht. Am 2. März des folgenden Jahres besuchte er mich und erfuhr ich, dass er einige Zeit nach seiner Entlassung noch häufiger als gewöhnlich den Urin habe lassen müssen, dass dieses sich aber später gelegt gehabt habe, dass er niemals wieder geschwollen gewesen sei und sich überhaupt sehr wohl befunden habe. Als ich nun den von ihm gelassenen Urin untersuchte, fand ich denselben in jeder Hinsicht gesund und von natürlicher Beschaffenheit.

---

2) Das in England unter dem Namen James powder bekannte, sehr wirksame Antimonialpräparat, welches zu 3 bis 10 Gran pro dosi gebraucht wird. Ueber die Bereitungsart findet man das Nähere in der Pharmacopoia of the Royal College of Physic.; edited by R. Powell, p. 115.

3. Bright'sche Krankheit; Genesung. — E., ein Bauermädchen aus Dalekarlien, 29 Jahr alt, kam am 11. Juni 1840 in das Lazareth. Dasselbe hatte eine robuste Constitution, war stets gesund und ordentlich menstruirt gewesen, hatte sich aber vor acht Tagen erkältet, worauf es einen Frostanfall und gelindes Fieber bekam. Die Kranke bemerkte dann, dass ihr das Gesicht und die Beine geschwollen waren, auch hatte sie eine Empfindlichkeit in der Nierengegend verspürt. Bei ihrer Aufnahme fand ich die Haut trocken, es war allgemeines acutes Anasarca vorhanden, und klagte sie über gelinden Kopfschmerz. Der Urin ging sparsam ab, war blutig gemischt, sehr eiweisshaltig, jedoch von normalem specifischem Gewichte; Fieber war nicht vorhanden. Es wurden 6 Stück Schröpfköpfe in die Nierengegend gesetzt, ein Laxans salinum und ein warmes Bad verordnet. Am 12. Die Kranke befand sich besser; der Urin war nicht mehr blutig gemischt, wohl aber eiweisshaltig. Sie erhielt eine Mixtur aus Spir. Mindereri und Aqua petroselini, und nahm täglich ein Fussbad. Am 16. Die Kranke schwitzte und befand sich besser; der Urin ging reichlicher ab. Am 21. ward die Kranke geheilt entlassen, nachdem der Urin seit einigen Tagen ganz natürlich gewesen war.

4. Bright'sche Krankheit; Genesung. — Die Dienstmagd O., 26 Jahr alt, kam am 2. October in das Lazareth. Sie war früher stets gesund und regelmässig menstruirt gewesen; das letzte Mal hatte sie die Menses vor 14 Tagen gehabt. Ohne dass sich eine Ursache hätte ermitteln lassen, war dieselbe vor etwa 9 Tagen von Frost, Kopfschmerz und Empfindlichkeit in der Nierengegend befallen worden, worauf die Beine anfingen zu schwellen und sich Durchfall einstellte. Die Kranke hatte häufiger als früher den Urin lassen müssen, jedoch immer nur in geringer Menge. Am Tage ihrer Aufnahme hatte sie einen gelinden Frostanfall, dem Fieber und Kopfshmerz folgten; ihr Gesichtsausdruck war stupide; sie fühlte sich sehr matt; die Nierengegend war beim Druck empfindlich; die Beine waren ödematös; der Urin war braun, eiweisshaltig und hatte ein specifisches Gewicht von 1,018. Die Kranke hatte einen gelinden Catarrh; ihr Puls hielt 90 Schläge und war voll; die Magengegend war nicht empfindlich, die Zunge war rein; während der Nacht war dreimal Leibesöffnung erfolgt; die Haut war trocken. Es ward ein Aderlass gemacht, dann wurden sechs Schröpfköpfe in die Nierengegend gesetzt und wurden kleine Gaben von Ricinusöl verordnet. — Am 4. befand sich die Kranke besser und waren ihre Verdauungsorgane in Ordnung. Sie erhielt heute eine Mischung aus Pulv. Jacobi, Pulv. Doweri und Pulv. hb. digitalis, und wurde verordnet, dass sie zweimal wöchentlich warm baden solle. Am 23. war die Krankheit gehoben, der Urin war ganz natürlich beschaffen und wurde das Mädchen entlassen.

5. Bright'sche Krankheit; Genesung. — Der Bediente H., 19 Jahr alt, kam am 19. Juli in das Lazareth. Derselbe hatte sich früher einer guten Gesundheit erfreut, war aber vor acht Tagen krank geworden. Er hatte Kopfschmerz und Frösteln gehabt und bald darauf bemerkt, dass er im Gesichte und an den Beinen geschwollen sei; Schmerz in der Nierengegend war aber nicht vorhanden gewesen. Bei seiner Aufnahme litt er an allgemeinem Anasarca; er musste oft den Urin lassen, der hell von Farbe und eiweisshaltig war und ein spec. Gewicht von 1,008 hatte. Die Haut war trocken, der Kranke hatte unbedeutenden Kopfschmerz; anderweitige Krankheitserscheinungen waren nicht vorhanden. Er ward aus der Ader gelassen; dann wurden 6 Schröpfköpfe in die Nierengegend gesetzt und ein Laxans mercuriale gereicht. Am 30. Heute erhielt der Kranke eine Mixtur von Aqua petroselini, Spirit. Mindereri und Oxym. squill; es wurde ein Empl. stibiatum über die Nierengegend gelegt und verordnet, dass er zweimal wöchentlich ein warmes Bad nehmen solle. Am 10. Aug. Die Geschwulst hatte abgenommen; der Urin war etwas mit Blut gemischt. Der Kranke erhielt eine Verbindung des Pulv. Jacobi mit dem Pulv. Doweri. Am 14. Der Urin war noch immer etwas mit Blut gemischt; übrigens befand sich der Kranke besser. Die Pulver wurden fortgebraucht. Am 20. verlangte der Kranke entlassen zu werden, weil er sich ganz wohl fühlte. Der Urin enthielt keine Spur von Eiweiss mehr. Es ward ihm der Rath ertheilt, noch einige Tage in der Anstalt zu bleiben, und wurde er endlich am 26. entlassen. Seit dem 20. war der Urin täglich untersucht worden und hatte man jederzeit gefunden, dass er frei von Eiweiss war; er war aber immer noch etwas hell von Farbe und hatte ein spec. Gewicht von 1,004.

6. Bright'sche Krankheit; Genesung. Die Dienstmagd A., 30 Jahr alt, kam am 6. November 1841 in das Lazareth. Dieselbe war stets gesund gewesen, hatte aber zwei Jahre hintereinander das im August herrschende Fieber, das sogenannte Augustfieber gehabt. Etwa vor drei Wochen hatte sie eine Schwere im Kopfe, wovon sie früher nie etwas gewusst hatte, bekommen. Einige Tage später bemerkte sie, dass ihr Gesicht, besonders im Umkreise der Augen, geschwollen war, und bald nachher fingen auch die Arme und Beine an zu schwellen. Um diese Zeit hatte sie öfterer als früher den Urin lassen müssen; Empfindlichkeit oder Schmerz in der Nierengegend hatte sie nicht bemerkt. Bei ihrer Aufnahme war der Zustand folgender: Es war allgemeines Anasarca vorhanden; die Kranke klagte über Schwere im Kopfe; die Haut war trocken, ins Graue fallend; in der Bauchfellhöhle war ein nicht unbedeutendes Exsudat vorhanden; der Puls hielt 84 Schläge; der erste Herzton war etwas in die Länge gezogen und vernahm man ein schwaches Sausen in den Carotiden.

Die Respiration und Digestion waren normal. Der Urin enthielt viel Eiweiss und hatte ein geringes spec. Gewicht. — Es wurde ihr zweimal wöchentlich ein mit Königswasser [3]) versetztes Bad verordnet und innerlich ward das Pulv. Jacobi in Verbindung mit Pulv. Doweri gegeben. Am 22. Der Zustand hatte sich wenig verändert, indessen hatte die Geschwulst des obern Theils des Körpers doch etwas abgenommen. Es wurde nun verordnet, dass sie täglich 2 Pfund eines Dec. Betulae nanae Stipit. et Rad. incis. [4]) verbrauchen solle. Am 27. Die Urinabsonderung hatte sich vermehrt; der Urin hatte ein spec. Gewicht von 1,019 und enthielt nur eine geringe Spur von Eiweiss. Am 29. betrug die am Tage gelassene Quantität des Urins $3\frac{1}{2}$ Quart; derselbe hatte wieder seinen gewöhnlichen Geruch und enthielt durchaus kein Eiweiss; sein spec. Gewicht war 1,015; das Anasarca war bedeutend vermindert. Am 9. Decbr. Die Wassergeschwulst war völlig verschwunden; die Kranke war wieder zu Kräften gekommen, ihre Haut hatte aber noch eine schmutzig graue Farbe. In den letzten Nächten hatte sie keinen Urin gelassen; derselbe war frei von Eiweiss und hatte ein spec. Gewicht von 1,001. Da sie sich wohl fühlte, so wurde sie entlassen.

7. Bright'sche Krankheit; Genesung. — Frau H., 45 J. alt, kam am 15. Sept. 1840 in das Lazareth. Dieselbe hatte in sehr ungünstigen Verhältnissen gelebt und war vor etwa drei Monaten krank geworden. Sie hatte an Schmerz in der Nierengegend, Kopfschmerz und Schwindel gelitten, war im Gesichte und an den Beinen geschwollen und hatte häufig den Urin lassen müssen. Bei ihrer Aufnahme litt sie an einem bedeutenden Anasarca; sie war matt, bleich, klagte über Kopfschmerz, Schwindel und Uebelkeit, musste oft ihr Wasser lassen, jedoch wurde jedesmal nur eine geringe Quantität ausgeleert. Der Urin war röthlich, trübe, etwas mit Blut gemischt, sehr eiweisshaltig und hatte ein spec. Gewicht von 1,017. Schmerz oder Empfindlichkeit in der Nierengegend waren nicht mehr vorhanden. Es wurden 6 Schröpfköpfe in die Nierengegend gesetzt; dann wurde eine Verbindung von Pulv. Jacobi und

---

3) Das Acidum nitro muriaticum besteht nach der Pharmacop. Suecica aus 1 Theil Salpeter- und 2 Theilen Salzsäure.

4) Die Betula nana ist bekanntlich in Deutschland nicht officinel; sie wächst nach Roth (Manuale botanicum Vol. III. p. 2340) auf dem Harz und den Salzburger Alpen, kömmt aber auch in Sibirien, Canada, Schweden u. s. w. vor. In älteren Zeiten wurden die Foliae, Cortex und der Succus betulae albae häufig angewendet, und ward letzterer gegen Blasen- und Nierensteine, so wie als Diureticum gebraucht. (S. Loos Beschreibung der ausser Gebrauch gekommenen Arzneimittel, p. 55; Murray: Apparat. medicamin. T. I. p. 69.)

Pulv, Doweri, so wie zweimal wöchentlich ein warmes Bad verordnet. — Am 24. Der Zustand der Kranken hatte sich allmälig gebessert; der Eiweissgehalt des Urins war fast ganz verschwunden, die Kranke sah aber immer noch sehr blass aus und fühlte sich auch noch matt. Sie bekam heute Pilul. myrrhae ferrat, [5]) von welchen sie des Morgens und Abends nehmen musste, und wurde ein Empl. stibiat. in die Gegend der Nieren gelegt. Am 1. October war der Urin völlig natürlich beschaffen; es liess sich bei der Frau keine Spur von Krankheit mehr entdecken; sie fühlte sich wohl und da sie entlassen zu werden verlangte, so wurde ihr Wunsch erfüllt.

8. Bright'sche Krankheit; Genesung. (?) — Der Bäckergesell W., 25 Jahr alt, kam am 4. October 1840 in das Lazareth. Bis vor drei Monaten war er gesund gewesen, hatte dann aber ein Wechselfieber mit dem Quartantypus bekommen. Nachdem er das Fieber dreimal gehabt hatte, bekam er bald nachher Schmerz in der Nierengegend, Kopfschmerz, Schimmern vor den Augen und Oedema scroti. Nach einiger Zeit schwoll ihm das Gesicht ebenfalls an, dann auch der Rumpf, aber nicht die Extremitäten. Er musste, besonders bei Nacht, oftmals und zugleich reichlich Wasser lassen. Bei seiner Aufnahme klagte der Kranke über Kopfschmerz und Schwindel; sein Gesicht und der Rumpf waren stark geschwollen, nicht aber die Extremitäten. Der Urin war hell gefärbt, seemicht, roch wie gekochtes Eiweiss, hatte einen bedeutenden Eiweissgehalt und ein spec. Gewicht von 1,009. Die Nierengegend war empfindlich, das Scrotum war geschwollen. Seit drei Tagen hatte sich ein Catarrh eingefunden. Ein Durchfall, der drei Wocken angehalten hatte, hatte in den letzten Tagen aufgehört; die Zunge war rein. In der Bauchfellhöhle befand sich ein geringes Exsudat. Die Milz war etwas angeschwollen; der Puls hielt 88 Schläge und war voll. Es ward ein Aderlass gemacht. Das abgelassene Blut bildete einen ziemlich festen Blutkuchen, enthielt wenig

5) Pilul. ferr. compositae Pharm. Londin. seu Pilul. compos. Griffithi. Die Formel nach der Ph. Londin. ist:
Rec. Myrrh. ʒ ii
Sod. subcarbonat.
Vit. mart.
Sacch. aa. ʒ i;
nach der Pharmac. Suecica:
Rec. Myrrh. ʒ ii
Vit. martis ʒß
Sal. tart. ʒ i
Camphor. gr. xvi
Muc. Gum. arab. q. s. ut. f.
Pil. Nr. 60.

Serum und keine Crusta inflammatoria. Am 5. Der Kopfschmerz war minder heftig, der Schwindel hatte sich gelegt und hatte der Kranke gut geschlafen. Es wurden 6 Schröpfköpfe in die Nierengegend gesetzt und Calomel mit Opium verordnet. Am 6. Der Schmerz in der Nierengegend war verschwunden. Das spec. Gewicht des Urins war 1,007. — Am 8. musste der Gebrauch des Calomels ausgesetzt werden, da sich die Spuren der Merkurialwirkung zeigten. Der Kranke befand sich übrigens besser und erhielt heute eine Verbindung von Pulv. Jacobi und Pulv. Doweri und Pulv. fol. digital. Am 10. In der vorigen Nacht hatte sich Durchfall eingestellt, weshalb der Kranke am Abend eine volle Dosis Pulv. Doweri mit Mucilago cretacea bekam. Am 11. Der Durchfall hatte abgenommen; der Urin enthielt weniger Eiweiss; das Oedema scroti war verschwunden. Es ward ein Gargarisma emolliens verordnet. Am 14. Der Urin ging nicht in so reichlicher Menge als früher ab; es waren bei Nacht nur drei Gläser voll gelassen worden und hatte er ein spec. Gewicht von 1,009. Am 15. wurden die Pulver wieder angefangen. Am 24. Der Eiweissgehalt des Urins hatte bedeutend abgenommen. Am 1. Nov. Alle Geschwulst, sowie alle übrigen Krankheitserscheinungen waren völlig verschwunden; der Kranke fühlte sich so wohl, dass er entlassen zu werden wünschte. Der Urin war fast wasserhell, hatte einen Geruch von Violenwurzeln, sein spec. Gewicht war 1,003, er enthielt keine Spur von Eiweiss und reagirte stark sauer. Der Kranke war bei Nacht noch immer genöthigt, zum öfteren sein Wasser zu lassen.

9. Bright'sche Krankheit; Besserung. — C., 25 Jahr alt, ward am 1. Febr. 1841 in das Lazareth aufgenommen. Vor drei Wochen war derselbe von einer heftigen Pneumonie, welche ihn sehr entkräftet hatte, genesen aus der Anstalt entlassen worden. Während seiner damaligen Krankheit war der Urin untersucht worden und hatte man kein Eiweiss in demselben gefunden. Bald nach seiner Entlassung hatte sich C. wieder erkältet und bemerkte dann, dass die Beine geschwollen waren. Bei seiner Aufnahme hatte er ein bedeutendes Oedem des Gesichts und der Beine; er musste oft sein Wasser lassen, der Urin war klar, enthielt viel Eiweiss und hatte ein geringes specifisches Gewicht. Der Kranke klagte über Kopfschmerz und Schimmern vor den Augen, hatte einen Catarrh, und war seine Haut trocken und bleich. Es wurden 6 Schröpfköpfe in die Nierengegend gesetzt; ferner erhielt der Kranke das Pulv. Jacobi mit Pulv. Doweri und warme Bäder. Am 27. Der Kranke verlangte heute entlassen zu werden, da er sich wohl fühlte. Das Oedem war freilich verschwunden, jedoch sah der Kranke noch bleich aus, sein Urin war immer noch sehr eiweisshaltig und von geringem spec. Gewichte.

10. Bright'sche Krankheit; Besserung. — Der Maurer M., 28 Jahr alt, kam am 28. Sept. 1829 in das Lazareth. Derselbe war dem Genusse geistiger Getränke sehr ergeben; er hatte sich im allgemeinen einer guten Gesundheit zu erfreuen gehabt, hatte aber seit mehreren Jahren im Frühling und Herbst am Catarrh gelitten. Nachdem er sich nun wieder seit etwa drei Wochen erkältet gehabt hatte, bemerkte er, dass die Beine oben geschwollen waren, und musste er öfterer als früher sein Wasser lassen. Bei seiner Aufnahme klagte er über Mattigkeit, Kopfschmerz und Schwindel; seine Haut war trocken und straff; er hatte einen chronischen Catarrh und allgemeines Anasarca; er musste oft sein Wasser lassen; der Urin war sehr eiweisshaltig und hatte ein spec. Gewicht von 1,015. — Es wurden sechs Schröpfköpfe in die Nierengegend gesetzt, zweimal wöchentlich ward ein warmes Bad gegeben, und innerlich bekam der Kranke die von Solon empfohlenen Pillen von Ung. Neapolitanum [6]) u. s. w. Am 28. Nov. war die Geschwulst völlig verschwunden, und war nur noch wenig Eiweiss im Urin vorhanden. Am 15. Dec. glaubte der Kranke genesen zu sein und wurde daher entlassen. Bei sehr genauer Untersuchung liess sich noch eine sehr geringe Spur von Eiweiss im Urin entdecken; sein specifisches Gewicht war gering. Am 21. Mai kam der Kranke wieder in das Lazareth. Er hatte allgemeines Anasarca, Husten, war kurzathmig und musste oft den Urin lassen. Während seiner Abwesenheit war sein Befinden sehr veränderlich gewesen. Der Urin enthielt viel Eiweiss und hatte ein geringes spec. Gewicht. Es wurden 6 Schröpfköpfe auf die Brust und eben so viele in die Nierengegend gesetzt, er bekam die früher gebrauchten Pillen und wurde gebadet. Am 9. Juni ward der Kranke wiederum gebessert entlassen; der Urin enthielt noch Eiweiss und war von geringem specifischen Gewichte.

11. Bright'sche Krankheit; Besserung. — Frau O., 28 Jahr alt, kam am 28. Sept. 1839 in das Lazareth. Dieselbe hatte unter günstigen Verhältnissen gelebt, war aber zum öfteren Erkältungen ausgesetzt gewesen. Vor etwa 2 Jahren hatte sie die Wassersucht bekommen, welche beim Gebrauche von Arzneien mitunter verschwand, dann

---

6) Pilulae mercuriales squilliticae:
Rec. Ung. Neapolit. ʒ i
Sap. medic ℈ ii
Pulv. squill.
„ conii. aq. ℈ i
Ext. Opii gr. iii — iv.
M. f. pil. Nr. xxiv. Täglich 1 — 3, selten bis 6 Stück. Nach Soer besteht das Ung. Neapolit. zu diesen Pillen aus gleichen Theilen Merc. pur. und Adip. suill.

aber wiederkehrte. Während dieser Zeit hatte sie häufig Rückenschmerzen, so wie Kopfschmerz und Schwindel gehabt, und hatte häufig ihr Wasser lassen müssen. Vor einem halben Jahre bekam sie eine bedeutende Bauhwassersucht, weshalb man die Paracenthesis abdominis gemacht hatte, nach welcher sie sich eine Zeitlang ziemlich wohl befand. Zu Zeiten hatte sie auch an Husten und Engbrüsigkeit gelitten. Bei der Aufnahme fand ich, dass die Kranke an Anasarca und und Ascites litt; sie hatte Kopfschmerz und Schimmern vor den Augen und wurde mitunter von Uebelkeit und Erbrechen befallen. Sie litt am chronischen Catarrh; bei der Untersuchung fand man, dass eine geringe Hypertrophie des Herzens vorhanden war. Die Kranke musste häufig den Urin lassen; ihre Haut war trocken, mituuter schwitzte sie. Der Urin war bleich, sehr reich an Eiweiss und von geringem specifischen Gewichte. Es wurden 6 Schröpfköpfe in die Nierengegend gesetzt; zweimal wöchentlich erhielt die Kranke ein warmes Bad und innerlich Sulph. aurat. antimon. mit Ext. conii. Nachdem diese Mittel eine Zeit lang gebraucht worden waren, erhielt die Kranke ein Infusum rad. Armoraciae mit Tart. tartarisat., und gegen die vorhandene Uebelkeit das Pulv. ari alkalinus.[7] Während der letzten Zeit ihrer Aufenthaltes in der Anstalt gebrauchte sie den Balsam sulph. therebinth.[8] Am 10. Febr. war die Wassersucht völlig gehoben und ward die Frau entlassen. Der Urin war noch immer eiweisshaltig und hatte ein geringes specifisches Gewicht. Der fernere Gebrauch des Balsam sulph. therebinth. ward der Kranken anempfohlen. Nach dieser Zeit erfreute sie sich einer ziemlich erträglichen Gesundheit, welche jedoch mitunter durch heftige Kopfschmerzen, ein Gefühl von Unwohlsein und Anschwellen der Beine getrübt wurde. Meistentheils war sie im Stande, ihre häuslichen Geschäfte zu verrichten. Sie musste gewöhnlich sehr viel Wasser lassen. — Am 8. October kam sie wieder in das Lazareth. Das Gesicht und die Beine waren geschwollen; sie hatte heftigen Kopfschmerz, war sehr matt, hustete und war kurzathmig. Die Hypertrophie des Herzens sprach sich nun deutlicher aus. Der Urin verhielt sich ganz so wie früher. Da die Kranke bereits aus der Ader

---

7) Das Pulv. ari alkalinus s. ari compositus Ph. Suecic. wird folgendermassen bereitet:

Rec. Rad. ari pulv:
„ calam. aromat. pulv.
„ pimpinellae pulv. aa ʒ i
Pulv. canell. alb. ʒ β
Kali subcarb. dep. ℈i
M. f. pulv.

8) Der Bals. sulph. terebinthinatus Ph. Suecic. besteht aus 3 Theilen Bals. sulph. simplex (einer Mischung von 6 Theilen Ol. Lini und 2 Theilen Sulphur) und 8 Theilen Ol. aeth. terebinth.

gelassen war, so wurden nur Schröpfköpfe gesetzt und ein Inf. digitalis verordnet. Am 5. Nov. ward sie wieder gebessert entlassen.

12. Bright'sche Krankheit; Besserung. — Die Dienstmagd C., 34 Jahr alt, kam am 22. Januar 1841 in das Lazareth. Schon seit mehreren Jahren war sie wassersüchtig gewesen, auch bereits vor drei Jahren wegen Wassersucht in der Anstalt behandelt und damals geheilt entlassen worden. Seit jener Zeit hatte sie sich ziemlich wohl befunden, fing aber vor etwa drei Monaten wieder an zu schwellen. Sie bekam Schmerz im Rücken, Kopfschmerz, Schwindel, musste oft ihr Wasser lassen und schwitzte auch häufig. Bei ihrer Aufnahme ergab es sich, dass sie an Anasarca mit Wasseransammlung in der Bauchfellhöhle und der Brustfellhöhle litt. Sie musste oft den Urin lassen, der sehr viel Eiweiss enthielt und ein geringes spec. Gewicht hatte. Es stellten sich unregelmässige Frostanfälle, zuweilen auch Uebelkeit ein. Sie hatte ein stupides Aussehen, eine bleiche Hautfarbe; auch schwitzte sie. Complicationen waren übrigens nicht vorhanden. Es wurden Schröpfköpfe und ein Solut. acet. ammon. verordnet; später erhielt sie aber Chin. sulphuric. mit Ext. Enulae und zweimal wöchentlich ein warmes Bad. Am 10. Mai ward sie bedeutend gebessert entlassen; sie musste noch immer häufig Urin lassen, der sehr eiweisshaltig war und ein geringes specifisches Gewicht hatte.

13. Bright'sche Krankheit; Besserung. — Der Glasschleifergesell E., 25 Jahr alt, kam am 15. Januar 1842 in das Lazareth. Seit den letzten drei Jahren war sein Gesundheitszustand durchaus nicht fest gewesen. Im Mai 1840 hatte er eine Pneumonie gehabt und war deshalb im Lazareth behandelt worden. Sein Urin war damals nicht eiweisshaltig; es wurden weiter keine Symptome als die, welche der Pneumonie angehören, bemerkt und ward der Kranke von derselben völlig wieder hergestellt. Im letzten Sommer bemerkte der Kranke, dass seine Füsse geschwollen waren, und hatte er ein Gefühl von Steifigkeit, wenn er sich vorüber bückte. Die Geschwulst verschwand aber bald wieder; Schmerzen in der Nierengegend waren nie vorhanden gewesen. Während des letzten halben Jahres hatte der Kranke bemerkt, dass er häufiger als früher sein Wasser lassen musste, was besonders bei Nacht der Fall war. Der Kranke hatte eine ordentliche Lebensweise geführt, hatte sich aber seines Berufs wegen häufigen Erkältungen aussetzen müssen. Im Anfange des neuen Jahres fingen dem Kranken die Beine und das Gesicht an zu schwellen; er wurde matt, blass aussehend, hatte Kopfschmerz und Schimmern vor den Augen und litt an Uebelkeit. Bei seiner Aufnahme hatte der Kranke ein bleiches, aufgedunsenes Aussehen; die Haut war trocken, mitunter schwitzte

der Kranke jedoch. Es war allgemeines Anasarca vorhanden; der Urin war sehr eiweisshaltig und von geringem spec. Gewichte; der Kranke klagte über Kopfschmerz und Schimmern vor den Augen, hatte aber keinen Schmerz in der Nierengegend. Complicationen waren nicht vorhanden. Der Kranke ward aus der Ader gelassen; dann wurden 6 Schröpfköpfe in die Nierengegend gesetzt; er bekam zweimal wöchentlich ein warmes Bad und erhielt eine Mixtur von Sal. ammoniac. mit Tart. stibiatus. Am 29. Der Kranke hatte sich wenig gebessert; es wurde nochmals ein Pfund Blut gelassen. Der Blutkuchen, der von einer reichlichen Menge Serum umgeben war, war ziemlich fest und von einer lockern weissen Schicht von Faserstoff bedeckt; das Serum hatte die gewöhnliche Farbe. Herr Dr. Berlin untersuchte den Blutkuchen und das Serum, und zwar jeden Theil besonders. Aus dem Serum, in welchem weniger Eiweiss als im gesunden Zustande enthalten war, erhielt er eine grössere Menge Harnstoff als aus dem Blutkuchen, in welchem derselbe aber auch vorgefunden wurde. Am 30. wurden drei Quart Urin gelassen. Derselbe war sauer, sehr eiweisshaltig und hatte ein spec. Gewicht von 1,012. Am 31. fühlte sich der Kranke besser; der Urin ging reichlicher ab; es waren 6 Quart seit dem vorigen Tage gelassen worden, das spec. Gewicht desselben war 1,009. Am 1. Febr. Die Geschwulst hatte abgenommen; der Kopfschmerz war verschwunden; das spec. Gewicht des Urins war 1,010; den Tag über waren fünf Quart gelassen worden und schien er weniger Eiweiss zu enthalten. Am 4. Der Urin enthielt heute sehr wenig Eiweiss; hatte ein spec. Gewicht von 1,010 und waren 6 Quart gelassen worden. Am 9. Die Besserung ging raschen Schrittes vor sich. Der Urin enthielt nur noch eine schwache Spur von Eiweiss; er ging aber immer noch häufig ab und war sein spec. Gewicht noch gering. Am 17. verlangte der Kranke entlassen zu werden, da er sich, wie er sagte, ganz vortrefflich befinde. Der Urin verhielt sich ganz so wie am 9. Der Kranke ward mit der Weisung entlassen, sich zweimal wöchentlich bei mir einzufinden. Etwa acht Tage nach der Entlassung fing der Urin wieder an etwas eiweisshaltig zu werden und zeigte sich eine schwache Anschwellung der Knöchel. Ich verordnete dem Kranken den Balsamus sulph. therebinth. und Pillen aus Phosphas ferric. mit Ext. absynthii. Der Kranke sah immer noch bleich aus; er konnte sich wenig schonen; über Kopfschmerz klagte er nicht; die Geschwulst der Füsse kam und verschwand, und seit einiger Zeit hatte sich immer Eiweiss im Urin gezeigt. Die Folge muss lehren, wie lange dieser unsichere Gesundheitszustand anhalten wird.

14. Bright'sche Krankheit; scheinbare Genesung; Verschlimmerung; Tod. — Der Arbeiter C., 37 Jahr alt, kam am 23. August 1840 in das Lazareth. Derselbe hatte unter sehr elenden

Verhältnissen gelebt, war ausserdem noch dem Genusse geistiger Getränke ergeben und hatte seit längerer Zeit einen chronischen Catarrh gehabt, der ihn mitunter sehr quälte. Im Frühjahre verspürte er zuerst einen gelinden Schmerz im Rücken; das Gesicht und die Beine fingen an zu schwellen. Bei der Arbeit war er matt und wüst im Kopfe; er musste häufiger als früher den Urin lassen, war aber doch meistentheils im Stande gewesen, seine Arbeit zu verrichten. Bei der Aufnahme war sein Aussehen sehr stupide; er klagte über Kopfschmerz, Schwindel und Sausen vor den Ohren, musste oft, besonders aber bei Nacht, den Urin lassen, und war derselbe hell, seemicht, sehr eiweisshaltig und hatte ein geringes specifisches Gewicht. Die Haut war trocken; es war allgemeines Anasarca vorhanden. In Folge des chronischen Catarrhs, der jetzt acut geworden war, hatte der Kranke einen heftigen Husten; es war Hypertrophie des Herzens vorhanden; der Puls hielt 90 Schläge, war voll und gespannt. Es wurde ein Aderlass gemacht und die Mixtura pectoralis verordnet. Am 31. August fühlte sich der Kranke besser. Es wurden nun 6 Schröpfköpfe in die Nierengegend gesetzt; der Kranke erhielt zweimal wöchentlich ein warmes Bad und nahm eine Verbindung von Pulv. Jacobi, Pulv. Doweri und Pulv. fol. digital. — Am 30. Sept. war der Kranke bedeutend besser geworden; alle Geschwulst war verschwunden; der Kranke hielt sich für geheilt und verlangte entlassen zu werden. Der Urin enthielt noch eine geringe Spur von Eiweiss und hatte ein geringes spec. Gewicht. Am 17. Octbr. 1840 kam dieser Mann mit allgemeinem Anasarca wieder in das Lazareth; er hatte heftigen Husten und Kurzathmigkeit (Bronchitis c. Hypertrophia cordis); sein Urin war sehr eiweisshaltig; er klagte über Kopfschmerz und war die Sehkraft schwächer geworden. Er wurde aus der Ader gelassen, dann wurden Schröpfköpfe gesetzt und eine Mixtura pectoralis verordnet. Am 1. Novbr. befand er sich besser und erhielt nun das Pulv. Jacobi mit Pulv. Doweri. Am 5. hatte sich Durchfall eingestellt, weshalb Mucilago cretacea verordnet wurde. Um die Mitte des Novembers bekam der Kranke einen Anfall von Convulsionen, der viele Aehnlichkeit mit einem apoplektischen Anfalle hatte, und wobei das Herz heftig klopfte und die Augen gegen den Lichtreiz unempfindlich waren. Der Kranke ward im Verlaufe von drei Tagen dreimal aus der Ader gelassen und erhielt grosse Gaben Calomel. Er erholte sich von diesem Anfalle einigermaassen, indessen war die Sehkraft um vieles schwächer als früher geworden. Am 12. Dec. stellte sich ein neuer Anfall ein, und trotz der zweckmässigsten Behandlung starb der Kranke am 14., nachdem er zwei Tage lang in einem soporösen Zustande zugebracht gehabt hatte. Bei der am 15. vorgenommenen Leichenöffnung fand sich im Gehirn weiter nichts Krankhaftes als eine bedeutende Blutcongestion. Das Herz war sehr krankhaft beschaffen, seine Klappen waren aber gesund. Es war Oedema pulmonum vorhanden, die Schleimhaut der Bronchien war sehr

aufgeschwollen, verdickt und geröthet. Der Darmkanal war gesund. Die Nieren hatten die natürliche Grösse, waren hart, speckartig degenerirt, und einige Pyramiden waren verschwunden.

15. Bright'sche Krankheit; scheinbare Genesung; Tod. — Der Spritzenmacher L., 49 Jahr alt, kam am 3. August 1840 in das Lazareth. Derselbe hatte in guten Umständen gelebt, war jedoch dem Genusse spirituoser Getränke sehr ergeben gewesen. Zu Anfange dieses Jahrs hatte er geschwollene Füsse und andere hypropische Erscheinungen gehabt, dieselben aber durch den Gebrauch von Pillen und Wachholderbeerendecoct vertrieben, wonach er sich wohl fühlte. Vor etwa drei Wochen waren ihm nach einer heftigen Erkältung die Beine, die Lenden und der Bauch dergestalt angeschwollen, dass er sich kaum bewegen konnte. Schmerz im Rücken hatte er nicht gehabt, hatte aber oft sein Wasser lassen müssen, obschon zur Zeit nur immer wenig. Bei seiner Aufnahme litt er an einem so bedeutenden Anasarca, dass er sich nur mit Mühe im Bette umdrehen konnte, und senkte sich das angesammelte Wasser besonders nach der Seite hin, auf welcher der Kranke lag. Er hatte wenigen Kopfschmerz, musste aber oft den Urin lassen, welcher hell, sehr reich an Eiweiss und von geringen spec. Gewicht war. Die Haut war trocken; in der Bauchfellhöhle war auch Wasser angesammelt. Es wurde zweimal wöchentlich ein warmes Bad verordnet, und erhielt der Kranke innerlich den Bals. sulph. therebinth. mit Oxyn. squill. Nach achttägigem Gebrauche fing der Urin an reichlicher abzugehen, der Eiweissgehalt desselben nahm ab, und minderte sich die Wassergeschwulst, Am 23. Der Kranke hatte bedeutende Fortschritte in der Besserung gemacht. Er erhielt das Sub. carbon. ferr. ferric. mit Therebinth. venet. — Am 27. Die Geschwulst war nun völlig gehoben und hatte der Kranke eine frischere Farbe bekommen; er musste noch öfterer als gewöhnlich sein Wasser lassen. Der Urin hatte keine Spur von Eiweiss mehr, wohl aber ein geringes specifisches Gewicht. Der Kranke ward seinem Verlangen gemäss entlassen.

Der Kranke besuchte mich nach seiner Entlassung einigemale, und fand ich ihn sowohl als den mitgebrachten Urin ebenso beschaffen, als zu der Zeit seiner Entlassung. Am 1. December ward er indessen wieder in das Lazareth gebracht und litt nun an Symptomen der Hirnentzündung, welche sich nach einer heftigen Erkältung entwickelt haben sollten. Der Urin war eiweisshaltig und ging in geringer Menge ab. Es wurde ein Aderlass gemacht, dann wurden Blutigel gesetzt und ein drastisches Purgirmittel gegeben; allein der Kranke starb in einem comatosen Zustande am 3. Bei der am 4. vorgenommenen Section fand man ein flüssiges Exsudat zwischen den Hirnhäuten und in den Hirnhöhlen; die Arachnoidea war etwas undurchsichtig. Die Lungen und übrigen Organe, bis auf die

Nieren, waren gesund. Diese waren hart, speckartig degenerirt, mit ausgebreiteten Granulationen, es lösete sich die Tunica propria leicht ab und schien verdickt.

16. Bright'sche Krankheit; Besserung, darauf folgende Verschlimmerung und Tod. — Der Bäckergesell P., 38 Jahr alt, kam am 9. September 1840 in das Lazareth. Er war dem Genusse geistiger Getränke sehr ergeben gewesen und hatte überhaupt eine unordentliche Lebensweise geführt. Er berichtete, dass er vor 12 Jahren die Wassersucht gehabt habe, damals aber geheilt worden sei, und dass er sich seitdem ziemlich wohl befunden habe. Im Anfange des verflossenen Sommers hatte er Kopfschmerz, Schwindel, Schmerz in der Nierengegend gehabt, er musste oft sein Wasser lassen, und vor etwa drei Wochen hatte sich Kurzathmigkeit eingestellt, welche sich einmal bis zur Erstickung steigerte. Seit längerer Zeit hatte er auch an Erbrechen gelitten und einen Druck unterhalb der Brust gehabt, und war auch verstopft gewesen. Geschwulst der Beine oder anderer Theile wollte er nicht bemerkt haben. Bei seiner Aufnahme war der Zustand folgender. Die Haut war gelblich grau, trocken; er hatte ein cachektisches Aussehen; Oedem war nicht vorhanden. In der Nierengegend hatte er einigen Schmerz, der sich bis in das Scrotum hinabzog; an beiden Seiten war eine Hernia inguinalis und an der rechten eine Hernia cruralis vorhanden. Der Urin ging wie früher während seines Krankseins in reichlicher Menge ab, und wurden etwa 7 bis 8 Pfund auf den Tag gelassen. Besonders häufig ging er bei Nacht ab, so dass der Kranke gewöhnlich sechsmal deshalb aufgeweckt wurde. Der Urin war wasserhell, roch ungefähr wie warmer Bierkäse, reagirte sauer, war eiweisshaltig und hatte ein geringes spec. Gewicht. Der Athem war etwas beengt. Der Kranke konnte auf beiden Seiten liegen; in der linken Pleurahöhle entdeckte man ein Exsudat. Der Puls hielt 82 Schläge; die Zunge war rein und der Appetit gut. Der Kranke klagte besonders über anhaltenden Kopfschmerz, der seinen Schlaf störte, und Schimmern vor den Augen, und hatte ein etwas aberwitziges Aussehen. Es wurden 4 Schröpfköpfe in die Nierengegend gesetzt, er erhielt zweimal wöchentlich ein warmes Bad, und innerlich das Pulv. Jacobi mit Pulv. Doweri. Am 15. zeigte sich etwas Geschwulst im Gesichte; das Exsudat in der Pleurahöhle hatte abgenommen. Am 30. Das spec. Gewicht des Urins war 1,007 und enthielt derselbe wenig Eiweiss, ging auch in gehöriger Menge ab. Es wurde ein Vesicatorium auf die linke Seite der Brust gelegt. Am 16. October erhielt der Kranke wegen des vorhandenen Erbrechens das Pulv. ari alkalin. und ward ein Empl. stibiat. auf die Nierengegend gelegt. Am 8. Novbr. Der Kranke hatte keinen Rückenschmerz, auch kein Schimmern vor den Augen mehr gehabt; er musste häufig den Urin lassen, der eiweisshaltig

war und ein spec. Gewicht von 1,008 hatte. Das Exsudat in der Pleurahöhle nahm immer mehr ab. Der Kranke verlangte entlassen zu werden. Am 12. December kam er aber in einem höchst elenden Zustande wieder. Seit 8 Tagen hatte sich ein colliquativer Durchfall eingestellt, und liess der Kranke fast gar keinen Urin; die Beine waren nicht geschwollen, das Gesicht war aber etwas aufgedunsen. Es wurde ihm ein Inf. rad. arnic. mit Opium verordnet. Am 23. starb der Kranke in einem comatosen Zustande. Bei der 24 Stunden später vorgenommenen Leichenöffnung fand man das Hirn blutleer, die Seitenventrikel enthielten etwas mehr Serum als gewöhnlich und waren etwas ausgedehnt. Die Lungen waren mit dem Brustkorbe durch frische Adhäsionen verwachsen und ödematös. In der linken Pleurahöhle fand sich ein unbedeutendes, mit Flocken gemischtes Exsudat. Der Herzbeutel war leer, das Herz fest und die linke Hälfte hypertrophisch. Die Magenschleimhaut war schiefergrau, verdickt und liess sich leicht ablösen. Die Schleimhaut des Darmkanals hatte eine schmutzig braungraue Farbe; die des Dickdarms war hin und wieder mit grünschwarzen Pseudomembranen und einzeln stehenden Geschwüren besetzt. Die Nieren hatten kaum die Grösse eines Hühnereis, waren fest, knorpelhart und hatten auf ihrer Oberfläche kleine kornförmige Erhöhungen. Beim Durchschneiden zeigte die Rindensubstanz dasselbe Aussehen, als die Oberfläche; sie war hart, speckartig, und waren die Pyramiden fast verschwunden. Die Nieren waren ausserdem sehr blutleer, und war die Tunica propria ziemlich fest mit der unterliegenden Substanz verwachsen. Die Blase war leer.

17. Bright'sche Krankheit: Phlebitis. Tod. — Der Schumachergesell L., 38 Jahr alt, kam am 27. Januar 1842 in das Lazareth. Derselbe war von ziemlich robuster Constitution und sonst gesund gewesen. Vor etwa drei Wochen ward er unlustig, matt, bekam Kopfschmerz, Husten und gelindes Fieber, wahrscheinlich in Folge einer vorangegangenen Erkältung. Nach Verlauf von 8 Tagen, nachdem der Husten beim Gebrauche von Pulvern abgenommen hatte, bemerkte der Kranke, dass er im Gesichte und an den Beinen geschwollen sei. Rückenschmerz war nicht vorhanden, wohl aber Neigung zum Erbrechen. Bei seiner Aufnahme litt der Kranke am Catarrh, das Gesicht und die Füsse waren geschwollen; er klagte über einen leichten Kopfschmerz; die Haut war bleich; der Urin enthielt viel Eiweiss, war von rothgelber Farbe und hatte ein specifisches Gewicht von 1,019. Der Kranke ward aus der Ader gelassen; es wurden Schröpfköpfe gesetzt und Sal. ammon. mit Tart. stibiat. so wie ein warmes Bad verordnet. Am 29. hatte die Geschwulst abgenommen; der Kranke hüstete aber immer noch und hatte ein gelindes Fieber. Es wurde nochmals ein halbes Pfund Blut gelassen. Der Blutkuchen war sehr gross,

becherförmig und war von wenigen Serum umgeben. Herr Dr. Berlin, der die Güte hatte, das Blut zu untersuchen, fand Harnstoff in demselben. Die Methode, nach welcher er das Blut in diesem wie in dem vorigen Falle untersuchte, werde ich weiter unten näher angeben. Es wurden etwa vier Quart Urin auf den Tag gelassen, der sehr eiweisshaltig war und ein specifisches Gewicht von 1,012 hatte. Ein öfterer Drang zum Wasserlassen als gewöhnlich war nicht vorhanden. Am 31. Der Kranke hatte bei Nacht nur einmal den Urin gelassen; er erhielt heute Tart. stibiat. mit Opium. Am 1. Februar fühlte sich der Kranke etwas besser; er hatte während der Nacht nur einmal sein Wasser gelassen; der Urin enthielt weniges Eiweiss und hatte ein spec. Gewicht von 1,011. Am 3. Der Kranke hatte sich am Morgen erbrochen und ein Frösteln gehabt. Am 4. klagte er über allgemeines Unwohlsein und hatte einen Frostanfall gehabt. Der rechte Arm, an welchem er aus der Ader gelassen worden war, war während der Nacht angeschwollen und dem Laufe der Vene nach schmerzhaft geworden; der Kranke hatte nicht geschlafen. Der Urin war sehr eiweisshaltig. Es bildete sich nun eine heftige Phlebitis aus, welche dem Leben des Kranken am 9. Februar ein Ende machte. Während der letzten Lebenszeit änderte sich der Urinabgang bedeutend und war der Urin dunkelroth und sehr eiweisshaltig. — Bei der am 10. Februar vorgenommenen Leichenöffnung fand man in den Lungen eine Menge eines blutigen Serums, welches beim Einschneiden ausfloss; Hepatisation war nirgends vorhanden. Das Herz war natürlich beschaffen; im rechten Ventrikel befand sich ein Coagulum von Faserstoff, welches sich bis in den Vorhof erstreckte und zum Theil in Eiter verwandelt zu sein schien. Das Endocardium war bleich, die Herzsubstanz nicht mürbe. Weder in der Leber noch in der Milz, welche fest war, fanden sich Abscesse oder andere krankhafte Zustände vor. Die Vena mediana des rechten Arms war gross, aufgetrieben, und waren ihre Wände über eine Linie dick, und diese Verdickung zeigte sich nach oben in der Vena basilica und nach unten in den Verzweigungen der Vena cephalica. In dieser Vene fand man Blutgerinsel und in der Mitte des Unterarms war die Vene mit einer graugelben Sanies angefüllt. Zwischen den Muskeln des Arms befand sich ein seröses Exsudat. Der Darmkanal war gesund. Die Nieren waren etwas grösser als im natürlichen Zustande, übrigens aber so beschaffen, wie ich es weiter unten als erstes Stadium der Krankheit beschreiben werde. Dieser Fall ist der einzigste, in welchem der Tod so zeitig erfolgte, dass ich Gelegenheit haben konnte, die ersten krankhaften Veränderungen in den Nieren zu beobachten, welche übrigens ganz mit denen übereinkamen, welche die Schriftsteller als solche beschrieben haben. Ich injicirte die Nieren durch die Arterien, und fand die Corpora Malpighii sehr ausgebildet.

18. Bright'sche Krankheit; Erysipelas; Tod. — Am 15. Dec. 1841 kam H., Lehrling bei einem Kammmacher, 15 Jahr alt, in das Lazareth. Derselbe war von mittelmässigem Körperbau, hatte bei der herrschenden kalten und feuchten Witterung dünne Kleider getragen, und war vor drei Tagen von Frost, Kopfschmerz und gelindem Fieber befallen worden. Hierauf fingen die Füsse an zu schwellen und breitete sich die Geschwulst dann über den ganzen Körper aus, so dass der Penis, das Scrotum und besonders das Gesicht ödematös wurden. Schmerz in der Nierengegend oder Schimmern vor den Augen war nicht vorhanden gewesen, auch war das Digestionsgeschäft ordentlich von Statten gegangen. Bei seiner Aufnahme führte der Kranke keinerlei Klage über irgend ein örtliches Leiden; es war keine Empfindlichkeit in der Nierengegend vorhanden. Der Kranke hatte Fieber mit vollem, schnellem Pulse. Der Urin musste wegen der Geschwulst des Penis mittelst des Catheters abgelassen werden. Es wurde Natron sulphuric. verordnet. Am 16. Während der letzten Nacht hatte der Kranke geschwitzt und hatte viermal sein Wasser gelassen; die Quantität des abgegangenen Urins betrug etwa drei Quart; derselbe war braungelb, sehr reich an Eiweiss, reagirte sauer und hatte ein specifisches Gewicht von 1,016. Die Geschwulst hatte abgenommen. Es wurden 6 Schröpfköpfe in die Nierengegend gesetzt und Kali tart. mit Aqua sambuci gegeben. Am 17. war die Geschwulst noch mehr beigefallen und hielt der Schweiss noch an. Während der Nacht hatte der Kranke dreimal Urin gelassen; derselbe war strohgelb und obschon er erst drei Stunden gestanden hatte, so reagirte er bei der Untersuchung schon alkalisch. Am 18. Der heute untersuchte Urin enthielt viel Eiweiss, reagirte sauer und hatte einen schwachen Geruch; der Schweiss dauerte fort. Am 19. reagirte der Urin neutral und war das spec. Gewicht 1,014. Am 20. und 21. verhielt es sich ebenso; der Schweiss hatte aufgehört. Am 22. war das specifische Gewicht des Urins 1,012. Der Kranke sass auf, sagte, dass er sich wohl fühle, war jedoch an den Beinen noch etwas geschwollen. Er erhielt Pulv. digitalis mit Calomel. Am 28. hatte die Geschwulst wieder zugenommen, auch enthielt der Urin wieder mehr Eiweiss. Am 30. entdeckte man vermittelst der Percussion ein geringes Exsudat in der Bauchfellhöhle. Es ward heute ein Decoctum Betulae nanae verordnet. Am 2. Januar 1842 war der Kranke schlimmer geworden; er klagte über Beschwerden beim Schlingen; sein Gesicht war mehr aufgetrieben; der Urin verhielt sich wie früher. Am 6. hatte sich Gesichtsrose entwickelt und war die Geschwulst des ganzen Körpers stärker geworden. Es wurden auf den von der Rose befallenen Theil Branntweinumschläge [9]) gemacht. Am 8. war die Gesichts-

9) Die Behandlung des Erysipelas mit Branntweinsumschlägen ist seit langer Zeit im Seraphinen-Lazareth gebräuchlich und ward zuerst vom

rose besser geworden, es hatte sich nun aber Rose des rechten Beins eingefunden, welche brandig zu werden drohte. Es wurde Branntwein mit Kampher übergeschlagen. Am 11. Nachdem das Bein und die Lende brandig geworden waren, war der Kranke in der letzten Nacht sanft gestorben. Bei der 28 Stunden nach dem Tode vorgenommenen Leichenöffnung fand man die Lungen gesund; in der linken Pleurahöhle fand sich ein halbes Quart eines flüssigen Exsudats; im Herzbeutel waren etwa zwei Unzen vorhanden. Das Herz war schlaff und in den Höhlen fand sich ein dünnflüssiges Blut, worin Faserstoffgerinsel schwammen. Die Leber war gross, in ihrer Textur und Farbe aber natürlich; die Milz war hart. In der Bauchhöhle fand man etwa eine Kanne voll eines klaren Serums. Der Darmkanal war gesund. Beide Nieren waren aufgeschwollen, vergrössert, von weissgelber Farbe und zeigten sternförmige Gefässinjectionen. Die Tunica propria liess sich leicht ablösen; unter derselben erschien die Substanz gelbspeckig; beim Durchschneiden fand man die Corticalsubstanz weich, und war sie durch die fremdartige, speckartige Masse, die darin abgelagert war, vergrössert, hatte auch die Medullarsubstanz zum Theil verdrängt, so dass in der rechten Niere einige Pyramiden völlig verschwunden waren. Die Schleimhaut der Nierenbecken war stark geröthet. Die linke Vena renalis war bis zu einer Entfernung von einem Zoll von der Niere mit einem Coagulum angefüllt. Die linke Niere war mehr mit Blut überfüllt, die rechte dagegen fast blutleer. Der Urether an der linken Seite war etwas geröthet und injicirt. Die Blase war gesund.

19. Bright'sche Krankheit; Tod. — Am 30. Octbr. 1840 kam der Gardist H., 23 Jahr alt, in das Lazareth. Derselbe hatte ein ordentliches Leben geführt. Vor etwa 14 Tagen bemerkte er, dass er

---

Prof. Böcker eingeführt. Es werden auf den von Erysipeles befallenen Theil Compressen gelegt, die in Branntwein, der 6 Grad stark sein muss, getaucht und häufig erneuert werden. Die Wirkungen sollen höchst auffallend sein, denn der Kranke fühlt nicht allein sofort grosse Linderung, sondern der Zustand bessert sich auch alsbald und fand man, dass wenn bei Gesichtsrose Delirium vorhanden war, dieses sich bereits wenige Stunden nach der Anwendung der Umschläge minderte. Prof. Huss lobt dieselben in seinem Jahresberichte (Hygiea, Jul. 1842. p. 334) ausnehmend, nennt sie die schwedische Behandlung des Erysipelas und versichert, dass man sie seit 30 Jahren mit so gutem Erfolge gebraucht gehabt habe, dass jede andere örtliche Behandlung überflüssig geworden sei. Er bemerkt aber ausdrücklich, dass der Branntwein nicht stärker als 6 Grad sein dürfe. Wenn er stärker ist, so verdunstet er zu schnell, und können dann bei Gesichtsrose leicht üble Wirkungen in Folge von Affection der Hirnhäute oder des Hirns entstehen.

unter den Augen geschwollen war, dann fingen die Beine, die Lenden und endlich auch das Scrotum an zu schwellen. Rückenschmerz hatte er nicht verspürt, wohl aber hatte er Kopfschmerz und Schimmern vor den Augen. Er hatte eine bleichgraue Farbe; die Haut war trocken; das Gesicht, die Beine und Lenden waren ödematös, an der innern Seite der Lenden war Erysipelas vorhanden. Der Urin war hell, seemig, eiweisshaltig und hatte ein spec. Gewicht von 1,014. Wurde die Nierengegend gedrückt, so war dieses dem Kranken empfindlich; sonst war nichts Krankhaftes zu bemerken. Es wurden Schröpfköpfe in die Nierengegend gesetzt, und auf die vom Erysipelas ergriffenen Theile wurden Branntweinsumschläge gemacht; innerlich erhielt der Kranke das Pulv. Jacobi. — Am 24. Der Kranke hatte Durchfall und klagte über ein brennendes Gefühl in der Magengrube, welche jedoch beim Druck nicht empfindlich war. Es wurde ihm das im Lazareth gebräuchliche Decoct. album verordnet. Am 26. Die Zunge war fleischroth, gleichsam abgezogen; die Kräfte des Kranken waren sehr gesunken, der Durchfall dauerte fort. Es wurde ihm die Emulsio cerae mit Opium verordnet. — Der Kranke starb am 1. November, nachdem er zwei Tage lang im Sopor gelegen hatte. — Bei der Leichenöffnung fand man im Gehirn weiter nichts als etwas Blutcongestion; die Bronchien enthielten einen bräunlichen Schleim; die Leber war blutroth; die Milz fest; die Schleimhaut des Magens und Duodenums war punktförmig geröthet und zeigte die Schleimhaut des übrigen Theils des Darmkanals überall eine leichte Röthe. Die Nieren waren sehr gross, besonders die linke, welche 15 Unzen wog. Sie waren weiss und welk, ihre Oberfläche war uneben und hatte ein marmorirtes Ansehen. Beim Einschneiden fand man die Corticalsubstanz in eine speckartige, wuchernde Masse ausgeartet, welche hin und wieder hellere Flecke zeigte. Die Pyramiden waren verdrängt. Hin und wieder bemerkte man einige varicose Gefässe. Die Nierenbecken waren geröthet; die Blase war leer, zusammengefallen, ihre Schleimhaut geröthet.

20. Bright'sche Krankheit; Pneumonie; Pericarditis; Tod. — Der Arbeitsmann K., 29 Jahr alt, kam am 14. August 1839 in das Lazareth. Derselbe hatte in sehr traurigen Verhältnissen gelebt, dabei sehr stark getrunken, war aber demungeachtet ziemlich gesund gewesen. denn erst um die Mitte des Sommers bemerkte er, dass ihm die Beine geschwollen waren und hatte er Schmerz in der Nierengegend bekommen. Diese Krankheitserscheinungen dauerten dann später in stärkerem oder geringerem Grade fort; der Kranke hatte oft Nasenbluten gehabt und wollte manchmal zwei Quart Blut auf einmal verloren haben. Vor sechs Wochen hatte sich ein Durchfall eingestellt, der noch fortdauerte, und seit 14 Tagen hatte er Stiche in der rechten Seite. Die am 15. vorgenommene Unter-

suchung ergab, dass eine Pneumonia dextra vorhanden war; es wurde wenig ausgehustet; der Puls hielt 100 Schläge und war klein. Die Herztöne waren rein, obschon der erste etwas heller als im natürlichen Zustande war. Der Kranke hatte Durchfall; sein Urin war klar, sehr eiweisshaltig, von geringem spec. Gewicht. Es war keine Empfindlichkeit in der Nierengegend, auch kein Kopfschmerz vorhanden. Der Kranke war sehr abgefallen, die Haut war trocken, bleich; Geschwulst der Beine war nicht vorhanden. Es wurden Schröpfköpfe auf die Brust gesetzt, Calomel mit Carbon. calc. verordnet und ein Cataplasma emolliens auf die Magengegend gelegt. Am 16. hatte der Durchfall etwas abgenommen; die Bruststiche hatten sich auch gemindert und hatte der Kranke während der Nacht gut geschlafen. Er behauptete, auf der rechten Seite nicht liegen zu können, weil ihm dieselbe in Folge der Schröpfköpfe schmerzhaft geworden sei. Bei der heute angestellten physikalischen Untersuchung ergab es sich aber, dass eine Pericarditis hinzugekommen sei. Der Puls hielt 100 Schläge, war schwach und klein. Es wurden 12 Blutigel in die Herzgegend gesetzt, die verordneten Mittel wurden fortgebraucht. Die Pericarditis machte ungeachtet der zweckmässigsten Behandlung weitere Fortschritte und starb der Kranke am 23. Bei der Leichenöffnung fand man das Hirn normal beschaffen. Die rechte Lunge adhärirte, und befand sich der unterste Lappen im Uebergange zur rothen Hepatisation. Der Herzbeutel war von etwa sechs Unzen eines mit Blut gemischten flockigen Exsudats ausgedehnt, hin und wieder mit dem Herzen verwachsen und überall mit einer Schicht von Pseudomembranen überzogen. Die Leber war hart und fest; auf der Schleimhaut des Darmkanals fanden sich Spuren einer chronischen Entzündung vor. Die rechte Niere war 3 Zoll lang, 1 Zoll 9 Linien breit, und waren zwei Drittheile derselben milchweiss mit rothen Punkten, das unterste Drittheil aber hellblau mit schwarzen Punkten besetzt. Die Corticalsubstanz war fest, speckartig degenerirt, granulös; die Pyramiden waren verdrängt. Die linke Niere war etwas grösser, glich aber in Hinsicht der Entartung der rechten.

21. Bright'sche Krankheit; Tod. — M., ein junger Mann von 21 Jahren, kam am 21. November 1840 in das Lazareth. Derselbe war früher gesund gewesen und erst im verflossenen Frühjahre fing er an über Kopfschmerz und Schimmern vor den Augen zu klagen, und musste häufiger als sonst sein Wasser lassen. Um die Mitte des Septembers bekam er ein Wechselfieber mit dem Quotidiantypus, welches einen Monat lang anhielt, worauf ihm die Beine und dann die Lenden anfingen zu schwellen. Der Kranke erinnerte sich indessen, dass er auch während des Sommers einigemale im Gesichte geschwollen gewesen sei, dass diese Geschwulst sich aber immer bald gelegt gehabt habe. Schmerz in der Nierengegend hatte er nie gehabt, auch war der Urin nicht mit Blut

gemischt gewesen. Bei seiner Aufnahme fanden wir die Haut schmutzig grau und trocken. Es war allgemeines Anasarca vorhanden; sein Aussehen war eigenthümlich stupide; die Pupillen waren erweitert; beim Druck fühlte der Kranke eine geringe Empfindlichkeit in der Gegend beider Nieren. Der Urin wurde häufig gelassen, war hell, hatte einen schwachen Veilchengeruch, war eiweisshaltig und hatte ein spec. Gewicht von 1,008. Der Kranke hatte einen Catarrh; sein Puls hielt 100 Schläge, war klein und gespannt. In der Bauchfellhöhle war ein unbedeutendes Exsudat vorhanden; die Leber war etwas vergrössert; der Kopfschmerz war unbedeutend, jedoch klagte der Kranke über Schimmern vor den Augen. Es wurden 6 Schröpfköpfe gesetzt und Ol. Ricini gegeben. Am 14. wurde das Pulv. Jacobi mit Pulv. Doweri verordnet und ein Aderlass gemacht. Der Urin ging reichlich ab. Am 20. wurde ihm zweimal wöchentlich ein Dampfbad verordnet und wurde ein Empl. stibiat. in die Nierengegend gelegt. Die Menge des während der Tageszeit gelassenen Urins variirte von 6 bis 7 Quart und das spec. Gewicht desselben von 1,008 bis 1,007. Am 8. Dec. war das spec. Gewicht 1,004 und gingen bei Tage drei Quart ab. Der Kranke klagte über Uebelkeit. Am 10. hatte sich ein starker Durchfall eingestellt und wurde die Tinct. Opii mit Mucilago verordnet. Am 14. hatte der Durchfall aufgehört, es war aber Erbrechen eingetreten. Es wurde Pulv. magn. tartar. verordnet. Am 21. meinte der Kranke, dass er sich besser befände; dass Oedem hatte abgenommen. Er erhielt Subcarb. ferr. ferric. mit Ext. absynthii. — Am 25. brach er diese Mittel wieder aus, und wurde statt ihrer die Solut. mur. ferric. spirit. verordnet. Am 2. Jan. 1841. Der Kranke hatte wieder seit einigen Tagen Durchfall gehabt, der nun schlimmer geworden war, und brauchte deshalb Opium und Mucilaginosa. Der Urin ging sparsam ab, der Leib war geschwollen. Am 3. stellte sich Sopor ein und starb der Kranke am 5. Bei der Leichenöffnung fanden sich einige Löffel voll eines klaren Serums an der Basis cranii, sonst liess sich nichts Krankhaftes in der Kopfhöhle entdecken. Die Lungen waren voll Blut; das Herz war etwas hypertrophisch. In der Bauchfellhöhle fand sich ein geringes Exsudat vor. Die Schleimhaut des Magens und des Darms, besonders die des Dünndarms, war schiefergrau und aufgeschwollen. Nur die rechte Niere war vorhanden, die linke fehlte gänzlich. Ebenso fanden sich auf der linken Seite kein Urether noch Blutgefässe, welche denen der rechten Seite entsprochen hätten. Die Glandulae suprarenales waren an beiden Seiten vorhanden und waren von gleicher Grösse. Die rechte Niere hatte ihre natürliche Lage, war sehr verkleinert, hart und knorpelartig anzufühlen. Die Tunica propria lösste sich leicht ab; die untenliegende Substanz hatte ein körniges, unebenes Ansehen und war nur stellenweise glatt. Beim Einschneiden erschien die harte, gelbgraue, speckartig degenerirte Corticalsubstanz gleichsam zusammengeschrumpft.

Die Pyramiden waren verdrängt; das Nierenbecken und der Ureter waren erweitert, nicht aber in ihrer Structur verändert. Die Blase enthielt etwas wässerigen Urin.

22. Bright'sche Krankheit; Tod. *) — Der Handelsmann B. kam am 16. Aug. 1836 in das Lazareth. Derselbe hatte einen starken Körperbau und war früher gewöhnlich gesund gewesen. Er gab als ganz gewiss an, dass seine jetzige Krankheit schon seit sechs Jahren bestanden habe. Damals hatte er nämlich eine Reise im Winter gemacht und war genöthigt gewesen 1½ Meilen auf dem Eise zu reisen, wonach er zuerst Schmerz im Rücken bekam und bemerkte, dass sein Urin mit Blut gemischt war. Diese Symptome waren zwar durch eine zweckmässige Behandlung gemindert worden, jedoch war ein eigenthümliches Gefühl von Spannung im Rücken zurückgeblieben, welches er besonders bemerkte, wenn er sich vorüberbog. Es stellte sich auch periodisch, besonders im Herbst und Frühjahr, ein solches Gefühl, so wie Schmerz in der Nierengegend ein, und etwa vier Jahr nach der Erkältung bemerkte der Kranke, dass ihm die Beine geschwollen waren. Diese Wassersucht nahm, obschon verschiedene Mittel dagegen gebraucht worden waren, immer mehr zu. Bei seiner Aufnahme litt der Kranke an Anasarca und Ascites; der Urin war eiweisshaltig, hell; der Kranke hatte, mit einem Worte zu sagen, eine völlig ausgebildete Bright'sche Krankheit. Es wurde ein Infus. rad. Armorac. mit Tart. boraxat. verordnet. Es stellte sich endlich Durchfall ein und starb der Kranke in einem soporösen Zustande am 8. Sept. — Bei der Leichenöffnung fanden sich alle Organe bis auf die Nieren gesund; diese waren speckartig degenerirt und granulös.

23. Anasarca acutum. — Der Schneidergesell P., 27 Jahr alt, kam am 6. Febr. 1840 in das Lazareth. Der Kranke, welcher früher stets gesund gewesen war, bekam vor etwa einem Monat einen Ausschlag an den Beinen und Armen, und etwa vor 14 Tagen ein gelindes Fieber. Während dieses Fiebers hatte er sich, um den Ausschlag zu vertreiben, mit Ung. citrinum eingerieben, und war derselbe auch wirklich nach zweimaliger Einreibung verschwunden. Am Morgen nach der letzten Einreibung, etwa 8 Tage zuvor, war er über dem ganzen Körper geschwollen, erwacht. In den letzten drei Tagen war der Ausschlag wieder zum Vorschein gekommen. Bei seiner Aufnahme war die Cellulosa subcutanea auf der Brust, dem Rücken, im Gesichte, besonders unter den Augen, ödematös

*) Dieser Fall ist vom Hrn. Prof. Huss beobachtet und war er so gefällig ihn mir mitzutheilen.

aufgetrieben; auf den Armen und Beinen war ein starker, eczematoser Ausschlag vorhanden. Die Haut war trocken und straff. Schmerz oder Empfindlichkeit im Rücken war nicht vorhanden. Die Urinabsonderung war vermindert, im Urin war keine Spur Eiweiss zu finden und hatte er ein normales spec. Gewicht; es zeigte sich kein Exsudat im Peritonaeum, in der Pleura oder im Pericardium, es war kein Kopfschmerz vorhanden; Schlaf und Appetit waren normal. Es wurde ein warmes Bad gegeben und Spirit. Mindereri mit Aq. sambuci verordnet. Am 14. Der Urin war täglich untersucht worden, enthielt aber niemals Eiweiss. Der Kranke hatte sehr viel Wasser gelassen und geschwitzt, und ist nun, nachdem er seit dem 11. Aethiops antimonalis genommen hat, von seinem Ausschlage und von der Wassersucht genesen und konnten wir ihn als völlig geheilt entlassen.

24. Chronische Bronchitis. Vitium organic cordis. Tod. — Frau B., 50 Jahr alt, kam am 9. Juni 1840 in das Lazareth. Seit mehreren Jahren hatte sie an Husten und Kurzathmigkeit gelitten und war zuletzt wassersüchtig geworden. Es war bedeutende Orthopnoe vorhanden; der Herzschlag war unregelmässig und heftig; die Herztöne, besonders der erste, waren wegen eines nachfolgenden Nebentons nicht rein zu nennen. Der Fall ward als Vitium organicum cordis mit Bronchitis chronica diagnosticirt. Die Beine waren sehr geschwollen; es war Ascites vorhanden; die Leber war beim Druck schmerzhaft und aufgetrieben. Der Urin war dunkel, hatte ein normales specifisches Gewicht, enthielt Eiweiss, obschon nicht in bedeutender Menge, und schien dieses für vorhandene Bright'sche Krankheit zu sprechen. Es wurde das Elaterium mit einer Emulsio Gum. Asae foetid. verordnet. Die Kranke ward aber immer schlimmer. Der Urin enthielt in den letzten Lebenstagen eine höchst geringe Menge Eiweiss. Die Kranke starb suffocatorisch am 2. März. Bei der Leichenöffnung erschien die Schleimhaut der Bronchien verdickt und roth. Das Herz war um die Hälfte grösser als eine geballte Hand; die Valvulae mitrales waren knorpelartig; auf der innern Haut der Aorta und auf ihren Valveln fanden sich viele Scleromata. Die Wand des rechten Ventrikels war hypertrophisch. In der Bauchhöhle befand sich Serum; die Leber war gross und blutreich. Die Substanz der Nieren war locker, anderweitige krankhafte Veränderungen waren an derselben nicht zu bemerken.

Tab. I.

Numerische Uebersicht über 69 Krankheitsfälle, welche ich näher kennen gelernt habe.

		Krankheitsausgang. Genesung.	Besserung.	Tod.	Summa.
Zahl der Krankheitsfälle.		13	23	33	69
Geschl.	Männlich.	5	17	25	47
	Weiblich.	8	6	8	22
Alter.	Unter 10 Jahren.	1	—	—	1
	Zwischen 10 bis 20.	3	1	4	8
	20 bis 30.	5	6	14	25
	30 bis 40.	3	11	9	23
	40 bis 50.	1	3	6	10
	50 bis 60.	—	1	—	1
	60 bis 70.	—	—	—	—
	Ueber 70.	—	1	—	1
Symptome.	Fieber.	4	1	3	8
	Empfindlichkeit oder Schmerz in der Nierengegend.	9	15	22	46
	Blutig gefärbter Urin.	3	—	1	4
	Eiweisshaltiger Urin.	13	23	33	69
	Urin von geringem spec. Gew.	9	21	31	61
	Oefteres Urinlassen.	8	22	30	60
	Kopfschmerz u. s. w.	10	20	30	60
	Trockenheit der Haut.	12	18	30	60
	Cachectisches Aussehen.	3	16	29	48
	Erbrechen.	1	1	6	8
	Durchfall.	—	2	20	22
	Anasarca oder Oedem.	13	22	32	67
	Ascites.	3	9	18	30
	Hydrothorax.	—	2	6	8
	Hydrops pericardii.	—	—	3	3
	Hydrocephalus.	—	—	1	1
Lebensverhältnisse.	Gute.	9	7	10	26
	Schlechte.	3	10	19	32
	Im Uebermaass genossene geistige Getränke.	2	7	10	19

Tab. I.

		Krankheitsausgang. Genesung.	Besserung.	Tod.	Summa.
Ursachen.	Erkältung.	6	14	9	29
	Wochenbett.	—	—	1	1
	Nach lang fortgesetztem Säugen.	—	1	—	1
	Nach Hautausschlägen.	1	—	3	4
	Nach acuter Krankheit.	—	1	2	3
	Nach chronischer Krankheit.	1	2	4	7
	Unbekannt.	5	5	14	24
Complicationen.	Chron. organ. Hirnkrankheiten.	—	—	1	1
	Epilepsie.	—	—	1	1
	Meningitis.	—	—	1	1
	Acuter Catarrh.	2	3	3	8
	Chronische Bronchitis.	1	6	4	11
	Pleuritis.	—	2	2	4
	Pneumonie.	—	1	3	4
	Lungenschwindsucht.	—	—	2	2
	Chron. org. Herzkrankheiten.	—	4	4	8
	Acute Pericarditis.	—	—	3	3
	Chronische Gastritis.	—	—	1	1
	Leberkrankheit.	—	—	3	3
	Wechselfieber.	—	1	1	2
	Erysipelas.	—	2	3	5
	Phlebitis.	—	—	2	2
	Ohne Complicationen.	10	9	8	27
Recitive.	Nochmalige Besserung.	1	4	—	5
	Tod. In Folge einer anderen hinzugekommenen Krankh.	1	4	—	5
	Tod. Unter Coma.	—	2	—	2
Tod.	Unter Coma.	—	—	20	20
	An allmäliger Abnahme der Kräfte u. nicht unter Coma.	—	—	5	5
	An Complicationen.	—	—	8	8

Tab. II.

Numerische Uebersicht über 55 Krankheitsfälle, welche mir weniger genau bekannt geworden sind.

Geschl.	Männlich.	34
	Weiblich.	21
Alter.	Unter 20 Jahren.	5
	Zwischen 20 bis 30.	12
	30 bis 40.	17
	40 bis 50.	17
	50 bis 60.	4
Symptome.	Eiweisshaltiger Urin.	55
	Anasarca.	55
	Ascites.	25
	Hydrothorax.	5
Complicationen.	Chronische Bronchitis.	9
	Lungenschwindsucht.	2
	Pneumonie.	3
	Herzkrankheit.	4
	Leberkrankheit.	2
	Wechselfieber.	2
	Nervenfieber.	1
	Chronische Gastritis.	1
	Cancer vaginae.	1
Ausgang.	Genesung.	—
	Besserung.	20
	Tod.	35

Tab. III.

Summarische Uebersicht über sämmtliche Krankheitsfälle.

Anzahl.	Männer.	Weiber.	Genesung.	Besserung.	Tod.
124	81	43	13	43	68

[10]

10) Bright hat in den Guy's hospital Reports (April 1843) eine Tabelle geliefert, die 37 Fälle enthält. Als Ursachen werden angegeben in 32 Fällen Erkältung, in 24 übermässiger Genuss spirituöser Getränke, in 9 vorabgegangene Syphilis, in 13 Rheumatismus, in 10 Scharlach, in 6 Gicht, in 16 war viel Merkur gebraucht worden, in 2 waren diuretische Mittel im Uebermaass genommen, in 5 hatten die Kranken äussere Gewaltthätigkeit in der Lumbalgegend erlitten. Was die Symptome anbelangt, so waren 5 Kranke amaurotisch geworden, 6 hatten Ohrensausen oder Schwerhörigkeit, 9 hatten Schwindel, 7 krampfhafte Affectionen, 37 waren wassersüchtig oder waren es gewesen, bei 13 waren abnorme Herzgeräusche vorhanden, bei 4 fand sich Rigidität der Radialarterie, bei 9 war der Herzschlag unregelmässig, bei 9 waren Stockungen im venösen Systeme zugegen, bei 24 fanden sich Zeichen der Anämie, bei 4 bildete sich eine Speckhaut auf dem Blute, in 37 enthielt der Urin Eiweiss, in 29 reagirte er sauer, in 5 Fällen verhielt er sich neutral, niemals war er alkalisch; in 30 Fällen war ein häufiger Drang zum Harnlassen vorhanden, in 3 ward Harnstoff im Blute gefunden. Ueber die Beschaffenheit der Hautausdünstung war kein Resultat gewonnen, einmal reagirte sie sauer; in 10 Fällen reagirte der Speichel sauer. Der Puls variirte zwischen 60 und 112 Schlägen und die Zahl der Athemzüge zwischen 15 und 35. Das specifische Gewicht des Urins variirte zwischen 1,004 und 1,034. In 15 Fällen war die Nierengegend schmerzhaft; in 8 war Ascites und in 3 ein Erguss in der Pleurahöhle vorhanden; in 18 war die Haut trocken; in 4 Fällen erfolgte Abortus. Die Dauer der Krankheit variirte von 14 Tagen bis zu 15 Jahren.

Bright'sche Nierenkrankheit.

Synonyme: Morbus Brightii; Diabetes albuminosus; Degeneratio alba renum; Albuminuria; Nephritis albuminosa; Renal disease accompanied with secretion of albuminous urine (Bright); Granular degeneration of the kidnies (Christison); Renal dropsy (Anderson); Dropsy connected with suppressed perspiration and coagulable Urine (Osborne); mottled kidney; Albuminurie ou Hydropisie causée par maladies des reins (Solon); Nephrite albumineuse (Rayer); Maladies de Bright (Becquerel); Bright'sche Nierenkrankheit (Rokitansky).

Definition: Mit den obigen Benennungen hat man eine unter fortwährender eiweisshaltiger Urin-Absonderung und nach vorausgegangener mehr oder minder deutlicher entzündlicher Reizung in den Nieren, sich ausbildende eigenthümliche Degeneration der Nieren bezeichnet, bei welcher die genannte krankhafte Veränderung des Urines, nämlich der Gehalt eines Stoffes in demselben, der ihm im normalen Zustande fremd ist, des Eiweisses, nicht allein fortdauert, sondern auch zu gleicher Zeit im Urine ein grösserer oder geringerer Mangel mehrerer der natürlichen Bestandtheile desselben, besonders aber des Harnstoffs, vorgefunden wird.

Ehe ich mich zur Beschreibung der einzelnen Symptome wende und deren Bedeutung näher zu bestimmen suche, wird es, glaube ich, zweckmässig sein, ein allgemeines Bild des Krankheitsverlaufs zu entwerfen. In den Guy's hospital reports von 1836 hat Bright auf eine meisterhafte Weise den Verlauf der Krankheit geschildert, und da meine Erfahrung mit dieser seiner Schilderung grösstentheils übereinstimmt, so werde ich sie

hier wiedergeben und zur Vervollständigung nur hin und wieder einiges beifügen. — Es zieht sich ein Kind oder ein Erwachsener, welcher vom Scharlach oder einer anderen acuten Krankheit ergriffen war, oder ein Mensch, der Monate oder Jahre lang dem Trunke ergeben gewesen ist, oder in traurigen und dürftigen Verhältnissen gelebt hat, oder endlich auch ein in günstigen Verhältnissen lebender, bisher gesunder Mensch, eine heftige Erkältung zu, oder muss er, da es sein Beruf so mit sich bringt, sich anhaltend und zum öftern dem Einflusse der Kälte aussetzen. Die Folge davon ist, dass er ein Frösteln oder einen heftigeren Frostanfall bekömmt, wonach sich ein gelindes Fieber, Kopfschmerz und Uebelkeit einstellen. Der Kranke bemerkt zu gleicher Zeit häufig einen dumpfen, selten heftigen Schmerz in der Nierengegend, welcher sich beim Bücken oder wenn die genannte Gegend gedrückt wird, verstärkt, manchmal aber auch erst bei einer solchen Gelegenheit von ihm wahrgenommen wird. Obschon der Kranke mitunter einen heftigeren Drang zum Harnlassen als früher verspürt, so ist die Menge des von ihm gelassenen Urines doch meistentheils gering oder wenigstens nicht grösser als gewöhnlich. Der Urin ist oft hochroth oder blutig gefärbt, hat gewöhnlich das normale specifische Gewicht, enthält aber immer Eiweiss. Die Haut des Kranken fühlt sich trocken an, und bald stellt sich eine Geschwulst des Gesichts, der Beine oder anderer Körpertheile ein, welche den Charakter des Oedema acutum hat. Die Krankheit kann sich aber auch auf eine mehr schleichende Weise und bisweilen ohne alle wahrnehmbare Ursachen entwickeln. In diesem Falle wird die Aufmerksamkeit des Kranken zuerst dadurch erregt, dass seine Urinabsonderung gemehrt ist oder dass der Urin mit Blut gemischt ist, oder dass ihm die Beine am Abend geschwollen sind. Zieht er nun einen Arzt zu Rathe, der die Natur der Krankheit vermuthet, so wird dieser den Urin sofort untersuchen und finden, dass er bereits eine bedeutende Menge Eiweiss enthält, dass der Puls des Kranken voll und hart und seine Haut trocken ist. Auch in diesen Fällen klagen die Kranken oft über Kopfschmerz und mitunter über einen Druck oder Schmerz in der Nierengegend. Durch eine mehr oder minder eingreifende Behandlungsweise kann die Krankheit nun völlig gehoben werden, und wird die Heilung besonders

durch Schweiss und reichlichen Urinabgang, bei dem das Eiweiss aus dem Urine verschwindet und dieser seine natürliche Beschaffenheit wieder bekömmt, befördert. Mitunter können die hervorstechendsten und beunruhigendsten Symptome auch von selbst, ohne alle Behandlung verschwinden, und kann so ein Zustand scheinbarer Gesundheit eintreten. Die Krankheit kann in diesem Stadium, welches ich das entzündliche nennen möchte, tödtlich ablaufen, obschon dieses selten der Fall zu sein pflegt, und zwar mitunter sehr frühzeitig unter heftigen Symptomen eines Hirnleidens, oder aber kann irgend eine heftige Complication, wie z. B. eine Pleuritis, Pneumonie, Pericarditis, oder eine nach einem gemachten Aderlasse entstandene Phlebitis, den Tod herbeiführen. In der Regel nimmt die Krankheit aber eine mehr chronische Form an, d. h. sie geht in das degenerative Stadium, wie ich es nennen will, welches auch das cachektische genannt werden könnte, über, ein Uebergang, der oft sehr allmälig erfolgt. Das erst kürzlich entstandene oder schon länger vorhanden gewesene Oedem wird nicht mehr bemerkt, im Urine finden sich keine rothe Theilchen mehr vor, und diese Erscheinungen werden nun, je nachdem man sie mehr oder weniger berücksichtigt gehabt hatte, allmälig nicht mehr beachtet oder sind bald völlig vergessen. Nach längerer oder kürzerer Zeit fangen die Beine oder das Gesicht des Kranken indessen wieder an zu schwellen, seine Haut ist trocken; sehr oft hat er Kopfschmerz, zu dem sich nicht selten Schwindel und Schimmern vor den Augen hinzugesellt, und durch den häufigen Drang zum Harnlassen wird der Schlaf des Kranken gestört. Auf solche Weise bildet sich das spätere Stadium der Krankheit immer mehr aus; der Kranke verliert seine gesunde Gesichtsfarbe; das Gefühl von Schwäche oder der Schmerz in der Nierengegend nimmt zu; Kopfschmerz, zu dem mitunter Erbrechen hinzukömmt, steigert bedeutend das allgemeine Unwohlsein, und ein Gefühl von Mattigkeit, Unlust und Niedergeschlagenheit bemächtigt sich des Körpers und des Gemüths des Kranken. Solche Kranke haben ein eigenthümliches, schlaffes, schläfriges Aussehen, welches sich schwer beschreiben lässt, aber durchaus charakteristisch ist und den erfahrenen Arzt denZustand schon vermuthen lässt. Der Kranke sucht nun wieder ärztliche Hülfe nach, oder

wird dieselbe vielleicht zum erstenmale von ihm in Anspruch genommen, was oft der Fall zu sein pflegt, wenn die Krankheit vom Anfange an einen schleichenden Verlauf hatte, oder wenn der Kranke der ärmern Volksklasse, welche selten frühzeitigen ärztlichen Beistand nachsucht, angehörte. Vermuthet der Arzt nun die Gegenwart der Krankheit und untersucht er den Urin, so wird er in demselben jederzeit eine bedeutende Menge Eiweiss und sein specifisches Gewicht gering finden, ebenso wird die normale Quantität seiner Salze und des Harnstoffs vermindert sein. Wenn man den Kranken aus der Ader lässt, so bildet das Blut mitunter eine Crusta inflammatoria und ist das Serum desselben etwas milchig, trübe, und bei genauer Untersuchung findet man oft einen grossen Mangel an Eiweiss und bisweilen auch Spuren von Harnstoff in demselben. Wird die Krankheit hinwiederum nicht erkannt, sondern wird die Aufmerksamkeit des Arztes auf die etwa vorhandenen Symptome von Affection des Magens, der Leber oder des Gehirns gerichtet, so wird sie nur zu häufig von dem wahren Sitze der Krankheit abgeleitet werden. Das Oedem nimmt bald zu, bald ab; mitunter entsteht ein Erguss von Serum in die Bauchfellhöhle, in die Brustfellsäcke oder in den Herzbeutel. Die Gemüthsstimmung ist oft heiter, oft trübe; die Absonderungen der Nieren oder der Haut sind bald vermehrt, bald vermindert, manchmal im umgekehrten Verhältnisse, jedoch findet oftmals keinerlei Beziehung in dieser Hinsicht zwischen beiden statt. Schweisse kommen selten vor, sind aber immer sehr wohlthätig und verlängern das Leben des Kranken, dagegen ist ein sparsamer Urinabgang immer als ein übles Symptom zu betrachten. In manchen Fällen kann sich der Gesundheitszustand nochmals bedeutend bessern. Man findet dann, dass die hydropischen Erscheinungen und der Kopfschmerz verschwinden, dass der Eiweissgehalt im Urine bedeutend abnimmt, ja mitunter auf kurze Zeit ganz aus demselben verschwindet. Der Kranke muss aber noch häufig und in reichlicher Menge den Harn lassen, dessen specifisches Gewicht noch gering ist, und obgleich der Kranke noch blass und angegriffen aussieht, so hält er sich doch für gesund genug, um seine gewöhnlichen Arbeiten wieder vornehmen zu können. In anderen Fällen ist das Verhältniss aber nicht so günstig; die Wassergeschwulst oder

die Wasseransammlung in den genannten Höhlen nimmt immer mehr überhand; der Urin geht sparsam ab; die Kräfte des Kranken sinken immer mehr; oft stellt sich ein erschöpfender Durchfall ein; es entwickelt sich ein Oedema pulmonum, und erfolgt der Tod entweder in einem Zustande von Asphyxie oder Coma, oder aber, was Bright auch einmal beobachtete, kann ein Oedema glottidis entstehen und der Kranke plötzlich an Erstickung sterben. Wenn der Kranke in Fällen ersterer Art seine Berufsgeschäfte wieder angefangen hat, so kann er sich oftmals eine geraume Zeit hindurch eines ziemlich guten, obschon nur scheinbaren Gesundheitszustandes erfreuen, ist aber in der Regel in Gefahr, dass sich die früheren Krankheitserscheinungen wieder ein stellen, und hier gilt denn ganz besonders der Ausspruch: „haeret in corpore lethalis arundo.“ Sollte sich der Kranke auch so wohl befinden, dass er alle seine früheren Leiden bereits vergessen hat, so kann er plötzlich von einer gefährlichen Entzündung, einer Meningitis, Pericarditis oder einer rasch verlaufenden Peritonitis ergriffen werden, welche seinem Leben ganz unerwarte in Zeit von 48 Stunden ein Ende machen kann. Sollte er aber auch dieser Gefahr entgehen, so wird er von anderen gefährlichen Zufällen bedroht. Die Kopfschmerzen stellen sich wieder häufiger ein; die Verdauung erleidet grössere Störungen; das Gesicht und Gehör des Kranken werden immer schwächer urplötzlich stellen sich Convulsionen ein, die oft mit Blindheit endigen. Wenn ein solcher Anfall auch überwunden wird, so wiederholt er sich doch immer neuerdings, und ehe ein Tag oder eine Woche vergeht, wird der Kranke von Convulsionen erschöpft oder von Coma überwältigt sein, und wird der Tod die traurige Scene schliessen.

Den hier beschriebenen Krankheitsverlauf hat Christison in drei Stadien getheilt, nämlich das beginnende, das mittlere und das Schlussstadium. Die übrigen Schriftsteller haben keine besondere Rücksicht auf die verschiedenen Stadien der Krankheit genommen, sondern haben ihre Aufmerksamkeit vielmehr auf die ungleichen Formen derselben gerichtet, wodurch denn wiederum mancherlei Verwirrung in Hinsicht der näheren Bestimmung der Symptome veranlasst worden ist. Eine geraume Zeit lang war die Ansicht, dass die Krankheit ein chronisches

cachektisches Leiden sei, vorherrschend. Diese Ansicht ist jedoch vorzüglich von Rayer, welcher die Krankheit Nephrite albumineuse nannte, durch die von ihm erzählten Fälle und durch seine Beschreibung der acuten Form, welche ungefähr mit dem entzündlichen Stadium übereinkommt, widerlegt. — Wie schon oben bemerkt wurde, lässt sich der Krankheitsverlauf meiner Ansicht nach in zwei Stadien eintheilen, nämlich in das entzündliche und das degenerative oder cachektische. Wahrscheinlich giebt es aber auch noch ein Stadium prodromorum, während welches der Urin schon Eiweiss enthält; um hierüber jedoch etwas Näheres bestimmen zu können, sind noch weitere Beobachtungen erforderlich. Es ist nicht ganz leicht die Gränze zwischen den beiden von mir angenommenen Stadien der Krankheit zu bestimmen. Das zweite Stadium zeichnet sich übrigens durch bedeutende Veränderungen aus, welche sich im Urine, im Blute, in dem cachektischen Zustande und in dem Aussehen des Kranken zu erkennen geben. Diese sollen aber bei der Beschreibung der verschiedenen Symptome weiter von mir besprochen werden.

Man kann die Symptome, durch welche sich diese Nierenkrankheit auszeichnet, in die wesentlichen und zufälligen eintheilen. Die wesentlichen können wieder in solche, welche direct von dem kranken Organe ausgehen, und in die sogenannten allgemeinen oder sympathischen Symptome eingetheilt werden. Zu den wesentlichen örtlichen Symptomen sind meiner Ansicht nach folgende zu zählen:

1. Schmerz oder irgend eine andere widernatürliche Empfindung in der Nierengegend. Der Kranke hat nämlich, meistentheils im ersten Stadium der Krankheit und im Verhältniss als sich dieses mehr oder weniger deutlich ausspricht, entweder einen dumpfen, tiefsitzenden Schmerz oder Stiche in der Nierengegend, oder aber hat er wenigstens daselbst ein gewisses unbehagliches Gefühl, welches er häufig als ein Gefühl von Schwere oder Spannung bezeichnet. Diese verschiedenen Empfindungen werden durch äussern Druck oder gewisse Bewegungen, besonders durch das Vorüberbiegen des Körpers vermehrt, manchmal werden sie aber auch nur bei solchen Bewegungen wahrgenommen. Manchmal wird der Schmerz an einer

Seite deutlicher empfunden und kann oft ziemlich lebhaft sein, ist aber niemals so heftig als in der Nephritis acuta simplex, und bemerkt man kein Aufziehen der Hoden bei demselben. Zweimal beobachtete ich, dass sich der Schmerz dem Laufe der Ureteren nach verbreitete, was auch von Rayer beobachtet worden ist. Christison hat einige Fälle angeführt, in welchen er sich bis in die Genitalien und bis zur innern Seite der Lende ausbreitete. Diese Schmerzen oder unangenehmen Empfindungen können aber manchmal sehr gering und bald vorübergehend sein, so dass die Kranken, welche in der Regel der unteren Volksklasse angehören, welche sich wenig um geringe Beschwerden und Empfindungen zu bekümmern pflegt, dieselben entweder gar nicht beachten oder bald vergessen. Da solche Kranke im Anfange der Krankheit selten Hülfe in einer Heilanstalt nachsuchen, so hört man später oft von ihnen, dass sie keinerlei Schmerzen oder Empfindungen gehabt hätten, während der Arzt, wenn er frühzeitig zu Rathe gezogen wird, bei einer genauen Untersuchung fast immer finden wird, dass solche vorhanden sind. Während des letzten Stadiums der Krankheit ist ein solches unangenehmes Gefühl in der Nierengegend ebenfalls nicht ganz ungewöhnlich und wird auch hier mitunter, obschon weit seltener, ein dumpfer, tiefsitzender Schmerz empfunden. Gewöhnlich rührt dieses unangenehme Gefühl in diesem Stadium von einer anderen Ursache her, und ist dasselbe daher auch veränderlicher oder kömmt und geht, wie man zu sagen pflegt. Im ersten Stadium hat dasselbe seinen natürlichen Grund in dem entzündlichen Reizungszustande der Nieren; jedoch kann dieser Zustand auch im weiteren Verlaufe der Krankheit die Ursache schmerzhafter Empfindungen werden, wenn er sich nämlich neuerdings in den Nieren ausbildete. Man muss sich aber hüten, dass man diese Schmerzen oder unangenehmen Empfindungen nicht mit denen verwechselt, welche von einer rheumatischen Affection der Lumbalgegend herrühren, eine Complication, welche im Anfange der Krankheit nicht gar selten vorkömmt. In vielen Fällen ist es höchst schwer zu bestimmen, ob der Schmerz oder die unangenehme Empfindung von den Nieren ausgeht oder nicht, besonders wenn eine bedeutende Wasseransammlung in der Bauchfellhöhle oder eine seröse Infiltration der Cellulosa subcutanea in der

Lumbalgegend vorhanden ist. Eine solche Infiltration kömmt nun auch häufig in dem späteren Stadium der Krankheit vor, und die Ausdehnung der Cellulosa subcutanea, welche dadurch entsteht, ist wahrscheinlich in den meisten Fällen die Ursache des Schmerzes oder der unangenehmen Empfindung, welche sich auch hier beim Druck vermehrt, und dürfte die Veränderlichkeit des Schmerzes bei ungleicher Lage solcher Kranken auch hieraus wohl zum Theil erklärt werden können. Im letzten Stadium der Krankheit ist es indessen ungleich schwerer mit Bestimmtheit sagen zu können, ob der Schmerz von den Nieren ausgeht oder nicht. Merkwürdig ist in dieser Hinsicht der von Rayer erzählte 24. Fall, welcher einen Mann betraf, der an der Bright-schen Krankheit gestorben war und bei dem man bei der Section nur eine Niere vorfand, obschon er während der Lebenszeit über Schmerz in beiden Nieren geklagt hatte. *) Rayer erwähnt, dass eine Frau, die ein acutes Anasarca und eiweisshaltigen Urin hatte, mitunter über Schmerz in der Lende klagte, der sich bis zum Beine herab ausbreitete; da dergleichen Schmerzen aber seiner Beobachtung nach auch bei wassersüchtigen Weibern vorkommen, deren Wassersucht nicht von einem Nierenleiden herrührt, so vermuthet er, dass solche Schmerzen wohl auf einem krankhaften Zustande des Uterus beruhen können. — Nach den hier angeführten Bemerkungen und nach eigenen Beobachtungen zu urtheilen, halte ich mich zu der Annahme berechtigt, dass eine mehr oder minder abnorme Empfindung in der Nierengegend unter 10 Fällen dieser Krankheit wenigstens in 8 Fällen vorkommen wird.

Aus der geringen Sensibilität, welche die Nieren im gesunden Zustande besitzen, will Rayer es erklären, „dass viele Fälle von Nierenkrankheiten während der Lebenszeit latent bleiben und dass sich andere nur durch einen dumpfen, oft undeutlichen örtlichen Schmerz zu erkennen geben,“ und gründet er darauf den Ausspruch, „dass eine selbst nur unbedeutende schmerzhafte Empfindung in der Nierengegend von dem Arzte sorgfältig beachtet werden muss.“ Obschon ich diesem von Rayer gegebenen Rathe gern beipflichten will, so mag ich die obige

*) Ein ähnlicher Fall ist der von mir erzählte zweiundzwanzigste.

Erklärung desselben doch nicht für richtig anerkennen. Wir wissen nämlich, dass manche Theile, welche im gesunden Zustande einen geringen Theil von Sensibilität besitzen, während eines krankhaften Zustandes höchst empfindlich werden können, wie z. B. die Knochen, und glaube ich daher, dass der mehr oder minder latente Verlauf dieser Nierenkrankheiten eigentlich und ganz besonders auf irgend einer Eigenthümlichkeit des Krankheitsprocesses selbst beruhen mag.

2. Bei der Percussion ist der Ton über jeder Niere in einem grösseren oder geringeren Umfange weit matter als im normalem Zustande. — Im Allgemeinen ist es sehr schwierig, die Gränzen der Nieren durch die dicken äusseren Bedeckungen hindurch vermittelst der Percussion zu bestimmen. Indessen kann ein in der Percussion geübter Arzt eine solche Bestimmung wohl machen, wenn der Kranke nämlich mager und keine Wasseransammlung in der Bauchfellhöhle oder der Cellulosa des Rückens vorhanden ist, oder kein krankhafter Zustand in anderen naheliegenden Organen eine solche Bestimmung verhindert. Der Kranke muss sich dabei auf den Leib legen, und gebraucht man bei der Percussion wohl am besten den Plessimeter, den man so fest als möglich aufdrücken muss. Da man nun auf diese Weise das Volumen der Nieren ermitteln kann, so wird man dieselben schon im ersten Stadium, besonders aber im Anfange des zweiten Stadiums vergrössert finden. Hat dagegen die Krankheit längere Zeit gewährt, so wird man wohl nicht leicht einen matten Ton, der von den Nieren herrührt, bemerken, weil dieselben in dieser Zeit oft sehr klein und atrophisch sind.

3. Veränderungen des Urins.*) — Diese werden am besten aus einem zwiefachen Gesichtspunkte betrachtet, nämlich

*) Im gesunden Zustande wird der Urin durch mannichfache Ursachen, wie z. B. die ungleiche Beschaffenheit der Nahrungsmittel, die ungleiche Quantität des genossenen Getränks, die ungleich starke Hautausdünstung u. s. w. auf vielfache Weise verändert, und hat man daher schon in früheren Zeiten folgende wichtige Eintheilung gemacht: 1. Urin des Getränks (Urina potus), welcher gelassen wird, wenn man kurz vorher viel Getränk zu sich genommen hat. Derselbe ist hell, enthält viel Wasser, hat ein geringes specifisches Gewicht und steht

aus dem chemischen und physischen. Die Veränderungen, welche der Urin in chemischer Hinsicht erleidet, können entweder darauf beruhen, dass im Urine ein Stoff vorgefunden wird, der im normalen Zustande nicht in demselben vorkömmt, oder aber, dass das quantitative Verhältniss der natürlichen Bestandtheile desselben wesentlich gestört ist. In ersterer Hinsicht ist der Urin in der in Rede stehenden Krankheit eiweisshaltig und mit Blut gemischt.

---

die gelassene Quantität im Verhältniss zu der Menge des genossenen Getränks. — 2. Urin des Chylus (Urina chyli), wird zwei bis drei Stunden nach dem Essen oder nach beendigter Digestion gelassen. Er ist schwerer, mehr gefärbt und geht in geringerer Quantität als der vorige ab. — Urin des Blutes (Urina sanguinis), welcher am Morgen beim Erwachen gelassen wird. Dieser hängt nicht so sehr von dem was genossen wurde, als der vorige ab, sondern steht mehr in einem reinen Verhältnisse zur Zusammensetzung des Blutes. Er ist dunkler, schwerer und reagirt stärker sauer als die vorhergehenden Arten. Die ungleichen Resultate, welche die chemischen Untersuchungen des Urins lieferten, rührten ohne Zweifel daher, dass man diese Eintheilung nicht gehörig berücksichtigte. Die von Lecanu angegebene Methode, nämlich die den binnen 24 Stunden oder in längerer Zeit gelassenen Urin zu sammeln und ihn der Analyse zu unterwerfen, verdient allerdings befolgt zu werden, sobald man den gesunden Urin untersuchen will, lässt sich aber, wie man leicht einsehen wird, wohl nicht füglich bei der Untersuchung des Urins von Kranken anwenden, und ist es hier am besten als Regel aufzustellen, nur den am Morgen gelassenen Urin zur Untersuchung zu nehmen. — Was die normale Beschaffenheit und die wesentlichen Bestandtheile des Urins anbelangt, so finden die Leser darüber weitere Belehrung in Berzelius Thierchemie und in der angeführten Semiotique von Becquerel. Das letztere Buch kann ich nicht genug empfehlen, nicht allein wegen der Art und Weise, wie man den Urin untersuchen soll, sondern besonders wegen der wichtigen Aufschlüsse, welche man in demselben über die Veränderungen des Urins im gesunden Zustande, besonders aber in Krankheiten vorfindet. Einiges muss ich indessen doch über die natürliche Beschaffenheit des Urins anführen. Derselbe enthält kein Eiweiss. Sein specifisches Gewicht wird sehr ungleich angegeben: Cruickshank gab an, es variire zwischen 1,005 und 1,033, welches auch von Gregory, der in neueren Zeiten den Urin von 50 gesunden Männern untersuchte, bestätigt wird. Nach diesen Untersuchungen war die Mittelzahl des specifischen Gewichts 1,022. Rayer giebt als Mittelzahl des specifischen Gewichts des am Morgen gelassenen Urins 1,018 an, und ich glaube, dass man der Wahrheit am nächsten kommen wird, wenn man es auf 1,020 annimmt. Die Menge des Harnstoffs im gesunden Urin des Menschen giebt Berzelius auf 30,10 in 1000 Theilen an: Becquerel nimmt dagegen in Uebereinstimmung mit Lecanu an, dass die Quantität desselben, die man in 100 Grammen gesunden Urins findet, zwischen 10 und 14 Grammen variirt. Ebenso giebt Becquerel an, dass die Quantität des Wassers

E i w e i s s h a l t i g e r Urin. Obgleich es nicht zu leugnen ist, dass sich auch in anderen Fällen Eiweiss im Urine vorfinden kann, so kömmt dasselbe doch in keinem andern Falle so anhaltend und in so reichlicher Menge in demselben vor, als in der Bright'schen Krankheit. Die Untersuchungen, welche zur Entdeckung des im Urine vorhandenen Eiweisses angestellt wurden, waren oftmals fehlerhaft und unvollständig und daher mag man denn auch wohl oft behauptet haben, der Urin enthalte Eiweiss, wo kein solches in demselben vorhanden war. Kein einziges Reagens ist, wenn es allein angewendet wird, für diesen Zweck hinreichend und zuverlässig. Als allgemeine Regel lässt sich festtellen: „d e r U r i n i s t j e d e r z e i t e i w e i s s h a l t i g, w e n n i n d e m s e l b e n e i n S t o f f v o r h a n d e n i s t, w e l c h e r b e i m E r h i t z e n d e s U r i n e s u n d b e i m Z u s e t z e n v o n S a l p e t e r s ä u r e c o a g u l i r t, n i c h t a b e r d u r c h E s s i g s ä u r e g e f ä l l t w i r d. Will man nun nach dieser Regel untersuchen, ob der Urin Eiweiss enthält oder nicht und dabei keinen Irrthum begehen, so verfährt man am besten auf folgende Weise. Der Urin, welcher untersucht werden soll, wird zuerst filtrirt, darauf wird eine Portion in eine kleine an dem einen Ende geschlossene Glasröhre von 6 Zoll Länge und ²/₃ Zoll im Durchmesser gegossen und wird etwas Essigsäure zugetröpfelt. Hiernach nimmt man eine zweite Glasröhre, füllt sie bis zur Hälfte mit Urin, setzt mehrere Tropfen Salpetersäure hinzu, so dass der Urin

---

in 1000 Theilen gesunden Urins zwischen 960 und 964 Theilen variire, und bestimmte er den Wassergehalt des in 24 Stunden gelassenen gesunden Urines zwischen 800 und 1500 Grammen. L e c a n u hat kürzlich durch nicht weniger als 120 Analysen die Veränderungen des Urines zu ermitteln gesucht, welche derselbe im gesunden Zustande bei derselben Person durch äussere Umstände und bei verschiedenen Personen unter ungleichen Umständen erleiden kann. Seinen Versuchen nach war die mittlere Menge des in 24 Stunden gelassenen Urines 1268 Grammen. Ausserdem ergeben diese Untersuchungen, dass die Quantität des Urines und das specifische Gewicht desselben bei einer und derselben Person bedeutend variiren können, während die Menge des Harnstoffs, welche dieselbe Person in einer gewissen Zeit ausleert, unverändert bleibt. Dagegen variirt die Menge des täglich ausgeleerten Harnstoffs ganz bedeutend bei verschiedenen Personen von ungleichem Alter, Geschlecht und bei ungleicher Diät; grösser ist sie beim Manne als beim Weibe; im Mittelalter ist sie grösser, geringer im Kindes- und Greisenalter. Siehe das Weitere in B e r z e l i u s Jahresberichte 1840, 2. Theil.

stark sauer reagirt, und kocht dann die in der Röhre enthaltene Flüssigkeit, indem man jene über eine Spirituslampe hält. Der Niederschlag oder das Trübewerden, welches nun entsteht, deutet bestimmt auf vorhandenes Eiweiss hin, sofern nämlich der Zusatz von Essigsäure in der ersten Glasröhre keinen Niederschlag hervorbrachte. Wird der Urin aber nach dem Kochen wieder klar, so kann man sicher sein, dass er kein Eiweiss enthält. *)

---

*) Simon giebt folgende diagnostische Kennzeichen des Eiweisses an: Es gerinnt bei + 75° C, es wird durch Essigsäure und verdünnte Schwefelsäure nicht gefüllt und aus diesen saueren Lösungen durch Kalium eisencyanur niedergeschlagen. Durch Salpetersäure und Sublimat wird es stark gefüllt. (S. Med. analytische Chemie p. 56). Es würde hier, wo es sich bloss um einen rein praktischen Zweck handelt, unpassend sein, wenn ich alle die von Simon aufgeführten Reagentien zur Entdeckung des Eiweisses angeben wollte, und will ich daher nur zwei näher erwähnen, welche, wenn sie richtig und gemeinschaftlich angewendet werden, die zuverlässigsten zur Entdeckung des im Urine vorhandenen Eiweisses sind, nämlich die Hitze und die Salpetersäure. Kocht man einen alkalischen Urin, so entsteht, obschon er Eiweiss enthält, keine Trübung oder kein Niederschlag, aus dem man seine Gegenwart abnehmen kann, und rührt dieses daher, weil das Eiweiss von kohlensauren Alkalien oder deren Basen in Auflösung erhalten wird. Dagegen kann es geschehen, dass ein alkalischer Urin, obschon er kein Eiweiss enthält, sich beim Kochen durch Niederschlagung von Talk- oder Kalksalzen trübt, und kann eine solche Trübung möglicherweise die Veranlassung werden, dass man den Urin für eiweisshaltig erklärt. Wenn man nun im ersten Falle einige Tropfen Salpetersäure zusetzt, so dass der Urin sauer reagirt, so coagulirt er beim Kochen in Folge des vorhandenen Eiweisses, während wenn im zweiten Falle nach dem Kochen ebenfalls Salpetersäure zugesetzt wird, die von den genannten Salzen herrührende Trübung oder Niederschlag sich bald verliert. Verschiedene Schriftsteller und unter diesen auch Becquerel, haben inzwischen dadurch sehr gefehlt, dass sie bloss im Allgemeinen vorschreiben, „der eiweisshaltige Urin müsse vor dem Kochen sauer sein, damit er während desselben gerinnen könne.“ Es ist aber wirklich durchaus nicht einerlei, welche Säure man in dieser Hinsicht verwendet, und wird es jederzeit am rathsamsten sein, sich der Salpetersäure und zwar in nicht zu geringer Menge zu bedienen. Rayer hat einige Versuche zur Ermittelung dieses Gegenstandes angestellt und hat gefunden, dass, wenn man zu einem eiweisshaltigen Urin, der alkalisch reagirt oder sich auch nur neutral verhält, eine sehr geringe Menge Salpetersäure, oder aber Essig- oder Phosphorsäure, selbst in grösseren Quantitäten zusetzt, beim Kochen kein Gerinnen des Eiweisses erfolgt. Da es möglich ist, dass ein eiweisshaltiger Urin mitunter freie Phosphorsäure enthalten kann, so wird man einsehen, wie wichtig es in jeder Hinsicht sein müsse, dass man sich als Prüfungsmittel des eiweisshaltigen Urins neben dem Kochen nur der Salpetersäure bedient. Einen alkalischen albuminösen

Je nachdem der Urin nun mehr oder weniger Eiweiss enthält, kann er bei der angeführten Prüfung mit Salpetersäure und dem Kochen einige Verschiedenheiten zeigen. Ist nämlich das Eiweiss in bedeutender Menge vorhanden, so wird sich der Urin, den man untersucht, in eine gelatinöse, grauweisse Masse oder in eine dicke, rahmartige Substanz verwandeln. Ist der Urin dagegen in einem nicht so bedeutenden Grade eiweisshaltig.

Urin darf man nicht lange stehen lassen, ehe man ihn untersucht, denn das Eiweiss kann sich möglicher Weise zersetzen und die Untersuchung daher misslingen. Das Eiweiss wird durch die Salpetersäure fast auf dieselbe Weise gefällt als durch Erhitzung, indessen kann die Säure auch andere Bestandtheile des Urins niederschlagen und können daher, wenn man sie allein anwendet, Irrthümer entstehen. Der Urin mag Eiweiss enthalten oder nicht, so kann die Salpetersäure aus demselben Harnsäure oder saures harnsaures Ammoniak niederschlagen, wenn selbiges sich nämlich in ziemlicher Menge im Urine vorfindet. Durch einen Ueberschuss von Salpetersäure wird saures harnsaures Ammoniak allerdings aufgelöst, was indessen mit der Harnsäure nicht so leicht der Fall ist; wenn man nun aber einen solchen Urin kocht, so löst sich der Niederschlag, der von Harnsäure oder von saurem harnsaurem Ammoniak herrührt, völlig auf, was nicht geschieht, wenn der Niederschlag durch geronnenes Eiweiss gebildet wurde. Man hat daher den Urin, der sich beim Zersetzen von Salpetersäure trübt oder einen Niederschlag macht, beim Kochen aber wieder klar wird, precipitabel, denjenigen aber, der beim Kochen trübe bleibt oder einen Niederschlag behält, coagulabel genannt, und nur dieser letztere ist es, welcher Eiweiss enthält. Unter dem Mikroskope kann man den Niederschlag, der aus geronnenem Eiweiss besteht, durch das eigenthümliche lamellöse Aussehen sehr leicht von dem unterscheiden, der durch Harnsäure oder Salze gebildet wird, welcher ein mehr oder weniger krystallinisches Ansehen hat. Ausserdem löst sich der Niederschlag von geronnenem Eiweiss, wenn er zuvor gehörig ausgewaschen ist, in einer Auflösung von kaustischem Kali auf, aus welcher er nicht durch Essigsäure gefällt wird; wird aber die Auflösung durch diesen Zusatz sauer, so erfolgt ein Niederschlag, wenn man Kalium eisencyanur zusetzt. Am schnellsten kömmt man aber zum Ziele, wenn man die Beschaffenheit des Niederschlags durch das Kochen untersucht. Man hat mit Unrecht behauptet, dass sich das Eiweiss in einem Ueberschuss von Salpetersäure auflöse; dasselbe wird in einem bedeutenden Ueberschuss concentrirter Salpetersäure zersetzt, aber nicht darin aufgelöst. Durch Prüfung mit Essigsäure lässt sich das Eiweiss vom Casein unterscheiden; dieses wird nämlich durch Essigsäure, wenn sie nicht im Ueberschuss zugesetzt wird, niederschlagen. Fälle, in welchen der Urin Casein enthält, dürften indessen höchst selten sein, was auch eben von Rayer bemerkt worden ist, welcher bei genauer Prüfung der von Anderen erzählten Fälle vom Vorkommen des Caseins im Urin keinen einzigen gefunden hat, der völlig beweisend war. Die Prüfung mit Essigsäure kann man daher füglich unterlassen. Einige behaupten,

so wird er sehr trübe und sieht man eine grössere oder geringere Menge kleiner Flocken in demselben schwimmen, welche endlich zu Boden sinken und im Verhältnisse zu dem grösseren oder geringeren Eiweissgehalte des Urines daselbst einen grössern oder geringern Raum einnehmen. Wenn der Urin aber nur sehr wenig Eiweiss enthält, so bleibt er bleich und lassen sich keine Flocken in demselben entdecken, wenn er nicht etwa eine Stunde lang gestanden hat. Man findet aber alsdann, dass sich sehr feine Flocken geblidet haben, welche in der Flüssigkeit schwimmen, dann ebenfalls zu Boden sinken, aber nur einen kleinen Raum einnehmen. — Um so genau als möglich die verschiedenen Grade des Eiweissgehaltes des Urines zu bestimmen, hat Christison in Bezug auf die Gerinnbarkeit desselben eine allgemeine Nomenklatur in Vorschlag gebracht und meint, dass dieselbe sowohl in wissenschaftlicher als praktischer Hinsicht nützlich sein dürfte und daher allgemein angenommen werden müsse. Er hat nicht weniger als sieben [12]) solcher Benennungen vorgeschlagen, welche ich indessen, nachdem was oben angeführt worden ist, auf drei reduciren will, nämlich: 1. Gelatinöser gerinnbarer Urin. 2. Flockig gerinnbarer Urin. 3. Bleicher oder fahler gerinnbarer Urin.

---

dass sich das Eiweiss aus dem Urine von selbst niederschlägt, wenn man diesen schüttelt. Becquerel hat dergleichen nie bemerkt und ist die Behauptung daher wohl irrig. Eine einfache Methode, den eiweisshaltigen Urin zu erkennen, auf welche Tissot ein besonderes Gewicht legte, die man aber, da sie auch leicht Irrung veranlassen kann, nur im Nothfalle anwenden sollte, besteht darin, dass wenn man vermittelst eines Rohrs Luft in den Urin bläst, der Eiweiss enthält, sich auf der Oberfläche desselben Blasen bilden, welche denen gleichen, die sich bilden, wenn man in Seifenwasser bläst. [11])

11) Nach Christison hat der Urin diese Eigenschaft nur alsdann, wenn er sehr mit Eiweiss überladen ist.

12) Die von Christison aufgestellten verschiedenen Grade der Gerinnbarkeit des Urins sind: 1. Gelatinös durch Hitze. 2. Sehr stark gerinnbar, wo der Niederschlag nach 24 Stunden fast die ganze Flüssigkeit einnimmt. 3. Stark gerinnbar, wo er die Hälfte derselben einnimmt. 4. Mässig gerinnbar, wo er ein Viertel derselben ausfüllt. 5. Wenig gerinnbar, wo er den achten Theil einnimmt. 6. Schwach gerinnbar, wo er weniger als den achten Theil einnimmt. 7. Trübe durch Hitze, wo er beim Erhitzen molkig wird und beim Erkalten Flocken bildet.

Schon vom ersten Beginn der Krankheit an ist der Urin eiweisshaltig. Zweifelhaft ist es aber, ob nicht, bevor andere Krankheitssymptome auftreten, ein eiweisshaltiger Urin längere oder kürzere Zeit hindurch unbemerkt abgeht und sich also schon während eines Stadiums prodromorum vorfindet. Höchst wichtig würde es sein, wenn man in dieser Hinsicht Gewissheit erlangen könnte, die aber wohl schwerlich zu erlangen sein dürfte. Bright ist geneigt anzunehmen, dass der Urin in einer so frühen Zeit schon Eiweiss enthält. Desir hat ein in dieser Beziehung merkwürdiges Beispiel angeführt, nämlich den Fall eines Mannes, der in der Charité zu Paris, ohne eigentlich krank zu sein, eine Aufnahme gefunden hatte. Derselbe hatte keinen Schmerz in der Nierengegend und liess sich kein Krankheitssymptom bei ihm entdecken, als man aber seinen Urin untersuchte, fand man ihn eiweisshaltig. Einige Zeit nachher ward dieser Mann wassersüchtig und starb, und bei der Leichenöffnung fand man die Nieren auf die Weise krankhaft verändert, wie sie es in der Bright'schen Krankheit zu sein pflegen.

Becquerel behauptet, dass man das Eiweiss vom Anfange der Krankheit an bis zu ihrem Uebergange in Gesundheit oder Tod im Urine vorfinden könne, was indessen wohl zu viel behauptet sein mag. Ich habe nämlich, ebenso wie Christison, Fälle beobachtet, in welchen das Eiweiss plötzlich auf kurze Zeit aus dem Urine verschwand und fand, dass ein solches Verschwinden jederzeit mit einer temporären, wenn auch nur kurze Zeit währenden Besserung in Verbindung stand, und bemerkte ich dieses stets nur in solchen Fällen, in welchen die Krankheit einen langsamen Verlauf hatte und sich durch abwechselnde Besserung und Verschlimmerung auszeichnete. Um alle Irrungen zu vermeiden, ist es höchst wichtig, den Urin zum öfteren zu untersuchen und dafür zu sorgen, dass der, welcher untersucht werden soll, nicht zu lange stehen bleibt, indem sonst möglicherweise eine Alkalescenz oder eine Zersetzung desselben entstehen kann. Wenn auch alle übrigen Symptome verschwunden sind, so hüte man sich, so lange der Urin noch Eiweiss enthält, den Kranken für völlig geheilt zu erklären, denn nach unserer gegenwärtigen Erfahrung ist der eiweisshaltige Urin eins der wesentlichsten, ja vielleicht das einzige constante Symptom während des ganzen

Verlaufs der Krankheit. Ueber die Quantität*) des während der Krankheit im Urine vorkommenden Eiweisses herrschen verschiedene Meinungen bei den Schriftstellern. Osborne nimmt an, dass der Grad der Degeneration, den man nach dem Tode in den Nieren vorfindet, jederzeit zu dem Grade des Eiweissgehaltes im Urine während der Lebenszeit im Verhältniss stehe, oder mit anderen Worten, das Ueberhandnehmen der Krankheit sei immer mit einer Zunahme der Quantität des Eiweisses im Urine verbunden, eine Ansicht, die auch Solon zu theilen scheint. Ein solches Verhältniss findet indessen keineswegs statt. Auf der andern Seite ist Christison aber auch zu weit gegangen, indem er das Gegentheil als Regel aufstellen wollte und behauptete dass die Quantität des Eiweisses während des ersten Stadiums der Krankheit am grössten sei. Seiner Angabe nach sollen sich während dieses Stadiums selten weniger als 10 Theile Eiweiss in 1000 Theilen des Urins finden, und wenn ein solcher Urin erhitzt wird, so soll er sich grösstentheils in einen dünnen, gleichförmigen Brei verwandeln. Die grösste Quantität Eiweiss, welche er fand, war 27 Theile in 1000 des Urins. Christison giebt zwar zu, dass man in der späteren Periode der Krankheit eine grosse Quantität Eiweiss im Urine finden könne, indessen soll dieses von einer neuerdings eingetretenen Reaction oder Reizung der Nieren herrühren, und soll seiner Behauptung nach der Eiweissgehalt in der Regel im späteren Stadium vermindert sein. Diese Behauptung Christison's stimmt aber durchaus nicht mit den Erfahrungen von Rayer und Bright, so wie mit den von ihm angeführten Thatsachen überein. Rayer fand den Eiweissgehalt oftmals in der chronischen Form am grössten. Meine eigene Erfahrung über diesen Punkt ist etwa folgende. Das Eiweiss ist schon im ersten Stadium der Krankheit in grosser Menge und oft sogar in grösserer, als zu Ende des zweiten Stadiums im Urine vorhanden; wenn aber der Krankheitsverlauf

*) Um die Quantität genau zu bestimmen, fällt man das Eiweiss aus dem Urine, den man vorab gewogen hat, sammelt es auf ein Filtrum und wäscht es erst mit destillirtem Wasser und dann mit Alcohol aus, und nachdem man es vorsichtig und langsam getrocknet hat, wiegt man es, und vergleicht das Gewicht mit dem, welches der Urin vor der Fällung hatte.

kein langsamer ist und keine temporäre Besserung sich einstellt, so lässt sich wenigstens keine Abnahme des Eiweissgehaltes des Urines im letzten Stadium bemerken. Oftmals ist es mir auch vorgekommen, dass der Eiweissgehalt im Anfange des letzten Stadiums am grössten war; wo die Krankheit aber längere Zeit währt und zu gewissen Zeiten eine Besserung oder scheinbare Genesung eintritt, da kann sich das Eiweiss im Urine bedeutend mindern, ja sogar aus demselben auf kurze Zeit völlig verschwinden, dann aber bei eintretender Verschlimmerung sich wieder einfinden oder vermehren. Ebenso habe ich das Eiweiss in den Fällen, in welchen der Krankheitsverlauf ausnehmend langsam war, gegen das Ende der Krankheit in keiner besondern Menge vorgefunden, fand dann aber auch in solchen Fällen, dass die Nieren sehr verhärtet, in ihrer Textur bedeutend zerstört und oft atrophisch waren. *) Wir sehen daher, dass die Quantität des Eiweisses im Urine bei den einzelnen Individuen in den verschiedenen Stadien der Krankheit sehr verschieden sein kann, dass diese Quantität sich nach den verschiedenen Formen der Krankheit verschieden verhält, an einem Tage stärker als an dem andern sein kann, können aber über alles dieses nichts mit Bestimmtheit anführen. Becquerel hat gefunden, dass

*) Bright führt in seiner im Jahre 1826 herausgekommenen Schrift folgendes an: „Ich hatte im vorigen Winter Gelegenheit einen Mann zu beobachten, bei dem die vorhandenen Symptome eine Complication dieses Nierenleidens mit Krankheit anderer Organe vermuthen liessen. Ich fand seinen Urin einige Wochen lang nicht eiweisshaltig, einige Zeit nacher enthielt er eine Menge harnsaurer Salze und bildete er nun einen reichlichen Niederschlag von harnsaurem Gries, ohne dass sich eine Spur von Eiweiss entdecken liess. Als ich diesen Fall dem Dr. Addison erzählte, sagte er mir, dass er kürzlich einen ganz ähnlichen Fall beobachtet habe. Alle Symptome deuteten auf das Vorhandensein des in Rede stehenden Nierenleidens hin, der Urin coagulirte aber nicht und war mit harnsauren Salzen überladen; nach einiger Zeit verschwanden diese aber aus dem Urine und fand sich nun Eiweiss in demselben. Solche Thatsachen berechtigen uns nun allerdings zu zweifeln, dass das Vorhandensein oder der Mangel des Eiweisses im Urine als ein untrügliches Zeichen des in Rede stehenden Nierenleidens angesehen werden könne. Dergleichen Ausnahmen kommen indessen so höchst selten vor, dass sie wohl kaum die allgemeine Regel zu erschüttern vermögen, und wie manche unserer diagnostischen Kennzeichen beruhen nicht ausserdem bei dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft mehr oder weniger auf zufälligen Complicationen?“

die Menge des im Urine enthaltenen Eiweisses von 2 zu 12 Theilen in 1000 des Urines variirte, ebenso fand er, dass die Menge desselben, welche in 24 Stunden mit dem Urine ausgeleert wurde, von 2 bis 11 Grammen variirte. Schon Willis berechnete, dass einem Kranken täglich sieben Unzen des Serums des Blutes durch den Urin abgingen. — Um die Ursache des Vorkommens des Eiweisses im Urine in dieser Krankheit genügend erklären zu können, musste man vor allen Dingen das Wesen der Krankheit genau zu erforschen suchen. Einige wie Christison, Gregory, Tissot stellten die Behauptung auf, dass das Serum des Blutes in den Nieren unverändert ausgeschwitzt würde, mit dem Urine abgehe und soll hierauf ihrer Meinung nach der Eiweissgehalt des Urines beruhen. Für diese Ansicht spricht allerdings der Umstand, dass sich mitunter, besonders im Anfange der Krankheit, Blutkügelchen im Urine vorfinden. Gegen dieselbe hat Sabatier aber die Frage aufgeworfen, „wie man sich denn die Abnahme des Eiweisses im Serum des Blutes erklären solle? Wenn man nun auch annehmen wollte, dass ein Theil des Serums des Blutes z. B. $^1/_{10}$ auf diese Weise mit dem Urine ausgeleert würde, so sollten doch die übrigen $^9/_{10}$ eine dem gewöhnlichen Verhältnisse entsprechende Menge Eiweiss enthalten, und sollte man daher bloss in einer gegebenen Quantität Blut eine geringere Menge Serum, als im normalen Zustande vorfinden. Nun hat man aber die Quantität des Serums nicht vermindert gefunden, sondern fand bloss eine Minderung des Eiweissgehaltes und in Folge davon das specifische Gewicht geringer als im normalen Zustande.“ Sabatier nimmt daher an, dass das Serum als solches nicht durch die Nieren fortgeht, sondern dass das Eiweiss durch eine unerklärliche Modification der Nierenfunction mit dem Urine abgesondert wird. Man hat die Gegenwart des Eiweisses im Urine auch dadurch zu erklären gesucht, dass man behauptete, dieselbe beruhe auf einer für die Secretion des Harnstoffs vicariirenden Secretion, zu welcher Ansicht besonders Prout die Veranlassung gab. Solon hält „diese Theorie um so annehmbarer, da sie mit Thatsachen übereinstimmt.“ Dieses ist indessen keineswegs der Fall, wie Christison solches unlängst näher nachgewiesen hat. Es kommen nämlich Fälle vor, in welchen die Quantität des Eiweisses unbedeutend ist, der Urin aber bleich, von geringem

specifischem Gewichte ist und eine sehr geringe Quantität Harnstoff enthält, dagegen kommen aber auch Fälle vor, in welchen der Eiweissgehalt sehr gross und die Quantität des Harnstoffs ganz unbedeutend, ja fast gar nicht vermindert ist. Wenn während einer temporären Besserung das Eiweiss fast ganz aus dem Urine verschwindet, oder es sich mitunter gegen das Ende der Krankheit nur in geringer Quantität vorfindet, so bemerkt man deshalb doch nicht, dass der Harnstoff in grösserer Menge abgesondert wird. Selbst Willis hat diese Thatsache übersehen und scheint sich zu dieser Theorie, welche im Widerspruch mit derselben steht, hinzuneigen. Nichts desto weniger glaube ich doch folgende Aeusserung dieses Verfassers anführen zu müssen, da sie verdient ferner erwogen zu werden. „Es ist allgemein bekannt, sagt er, dass das Eiweiss als ein zufälliger Bestandtheil des Urines vorkömmt und zwar unter zwei entgegengesetzten Umständen.“ Der Fall kömmt hier natürlicherweise nicht in Frage, in welchem die Anwesenheit des Eiweisses auf der Anwesenheit von Blut oder Eiter im Urine beruht. „In der einen Form von eiweisshaltigem Urine sind die Symptome sehr ernsthafter Natur und führen sie oft einen unglücklichen Ausgang herbei; in der andern sind sie dagegen nicht so furchtbar und scheinen keine lebensgefährliche Bedeutung zu haben. Die erste dieser Formen scheint mit einer bestimmten Veränderung in der Textur der Nieren oder mit einem Zustande, der Neigung hat in eine solche überzugehen, in Verbindung zu stehen. Die zweite Form scheint dagegen mit keinerlei Organisations-Veränderung in den Nieren verbunden zu sein, sondern scheint als eine Functionsstörung derselben betrachtet werden zu müssen, welche wahrscheinlich auf einer Erschlaffung der Gefässe beruht, in Folge welcher ein Theil des Blutserums zugleich mit der Flüssigkeit, in deren Bearbeitung die eigentliche Verrichtung der Nieren besteht, ausgeschieden wird. Aus Allem, was wir hierüber wissen, möchten wir geneigt sein, den Schluss zu ziehen, dass in der gefährlichen Form des eiweisshaltigen Urines die Bildung des Harnstoffs entweder aufgehoben ist, dass er nicht von den Nieren gehörig aus dem Blute abgesondert wird, oder aber, dass er bei dem Processe der Absonderung einen grösseren Gehalt an Kohlenstoff und Elementartheilen des Wassers verlieren muss, um in Harn-

stoff und Harnsäure, welche bei den höchsten wie niedrigsten Thierklassen den verbrauchten Nahrungsstoff repräsentiren, verwandelt zu werden. Wir wissen, dass der Harnstoff nicht von den Nieren bereitet, sondern nur durch ihre Thätigkeit aus dem Blute abgeschieden wird, und das Vorhandensein des Harnstoffs in der ergossenen wässerigen Flüssigkeit solcher Wassersüchtigen, deren Urin Eiweiss enthält, beweisst, dass dieser Stoff, wie gewöhnlich, im Organismus gebildet wird; der Schluss würde also sein, dass der Harnstoff in diesen Fällen nur unvollständig und nur theilweise aus dem Organismus geschafft werde und dass die Elemente des abgesonderten in Gestalt von Eiweiss erscheinen. Könnte wohl eine Schwäche des decarbonisirenden Processes, der im Organismus vorgeht, in einer aetiologischen Beziehung zu der Wassersucht mit eiweisshaltigem Urin stehen? In der andern Form von eiweisshaltigem Urine können wir nur schliessen, dass der Eiweissstoff des Blutes mehr zufällig durch die Nieren, gleichsam wie durch ein Sieb, mit dem Urine abgeht. In dem einen Falle ist der Nutritionsprocess deutlich gestört und leidet die Gesundheit in Folge davon, es entsteht Wassersucht, Abmagerung, Hektik und Tod; in dem andern Falle verliert der Organismus nur von einem und zwar nicht dem wichtigsten Bestandtheile des Blutes, den er sich aber bemüht so zu ersetzen, wie den Blutverlust durch blutende Hämorrhoiden" u. s. w. [13])

Mateer hält die Gegenwart des Eiweisses im Urine im Allgemeinen für etwas Zufälliges, welches von einem entzündlichen Zustande in den Nieren herrühre, und glaubt er, dass der Sitz dieses entzündlichen Zustandes „das seröse oder interstitielle zellulöse Gewebe sei, welches zur Bildung dieses Organs so bedeutend beiträgt; dagegen soll aber das secretorische Gewebe, welches diesem Organe eigenthümlich ist, nicht entzündlich ergriffen sein." Die Gegenwart des Eiweisses im Urine wäre eine Folge des allgemeinen pathologischen Gesetzes, „dass seröse Häute im entzündlichen Zustande Eiweiss absondern, welches sich entweder in Schichten oder als Pseudomembran verdichtet oder sich aber in dem Serum aufgelöst findet, welches ebenfalls

13) Willis Krankheiten des Harnsystems. Aus dem Englischen von Heusinger. p. 130.

während dieser krankhaften Thätigkeit ergossen wird." — Man hört auch häufig die Behauptung, welche in vielen Fällen Wahrscheinlichkeit zu haben scheint, aufstellen, dass Eiweiss im Urine vorhanden ist, wenn ein congestiver oder ein Zustand von entzündlicher Reizung in den Nieren vorkömmt. Woher kömmt es denn aber, dass ein solches Verhältniss nicht immer statt findet, und besonders, dass in der reinen Form der Nephritis in der Regel kein eiweisshaltiger Urin gefunden wird, sondern dass ein solcher hier ein bloss zufälliges und sehr veränderliches Symptom ist? Rayer hat deshalb auch die in Rede stehende Krankheit „Néphrite albumineuse" genannt. Kann diese Verschiedenheit bloss darauf beruhen, dass die Entzündung oder Congestion in ungleichen Theilen der Nieren ihren Sitz hat, gleichwie die Symptome der Entzündung der Lungen sich verschieden in der Pneumonie, Bronchitis oder Pleuritis verhalten? Eine befriedigende Antwort lässt sich auf diese Frage nicht ertheilen, indem die Pathologie der Nieren noch immer nicht gehörig aufgeklärt ist.

Es ist in der That möglich, ja selbst wahrscheinlich, dass die Gegenwart von Eiweiss im Urine in der hier in Rede stehenden Nierenkrankheit, zum Theil und besonders im ersten Stadium der Krankheit, auf einer wirklichen Ausschwitzung des Blutserums in den Nieren und zwar in Folge eines daselbst verhandenen entzündlichen Reizungszustandes beruht, gleich wie dieses möglicherweise der Fall sein mag, wo das Eiweiss, sei es nun im gesunden oder kranken Zustande anderswo gefunden wird. Dass es aber noch eine andere hauptsächlichere und mit dem Wesen der Krankheit selbst im Zusammenhange stehende Ursache dieser anhaltenden und starken Absonderung des Eiweisses geben müsse, ist wohl nicht zu bezweifeln. Da diese Ursache uns aber nicht bekannt ist, auch wohl so lange unbekannt bleiben wird, bis wir genau wissen, auf welche Weise die normale Urinabsonderung vor sich geht, so können wir nur sagen, dass dieselbe eine krankhafte Function der Nieren sei, oder müssen uns mit einer anderen allgemeinen Redensart begnügen.

Ueber kein Symptom der in Rede stehenden Krankheit sind die Meinungen so getheilt gewesen, als über die Gegenwart des Eiweisses im Urine. Chevalier behauptete, das Eiweiss sei ein beständiger Bestandtheil des normalen Urines, was jedoch hin-

reichend widerlegt worden ist. Die irrigen und ungleichen Meinungen beziehen sich aber eigentlich bloss auf die Gegenwart des Eiweisses im Urine als Krankheitssymptom. Auf der einen Seite*) hat man nämlich behauptet, dass ein eiweisshaltiger Urin nur bei dieser Krankheit vorkomme und daher schon allein ein sicheres Zeichen derselben sei. Auf der anderen Seite hat man dagegen behauptet, dass man auf den eiweisshaltigen Urin, da er so oft in verschiedenen anderen Krankheiten, in welchen eine Congestion zu den Nieren stattfindet, wie am Schlusse auszehrender Krankheiten, des hektischen Fiebers u. s. w. vorkömmt, in diagnostischer Hinsicht kein grosses Gewicht zu legen brauche. Ein Jeder, der einige Erfahrungen in dieser Hinsicht gemacht hat oder den Untersuchungen der späteren Jahre über diesen Gegenstand mit Aufmerksamkeit gefolgt ist, wird wissen wie irrig und unbegründet diese beiden Behauptungen sind, und wird einsehen, dass sie sich oft auf fehlerhafte Untersuchung des Urines oder unvollständige Beobachtung, wenn nicht gar auf vorgefasste Meinungen gründen. Es giebt einige wenige Beispiele, dass Eiweiss eine längere Zeit hindurch im Urine im Zustande völliger Gesundheit vorgefunden wurde. So erzählt Becquerel von einem Krankenwärter in der Charité zu Paris, einem Manne von robuster Constitution und kräftiger Gesundheit, dessen Urin sechs Monate hindurch eine nicht geringe Menge Eiweiss enthalten habe, und Prout**) führt den Fall einer Frau an, deren Urin vier Jahre lang Eiweiss enthielt, ohne dass deren Gesundheit darunter litt. Ebenso kann der Urin auch bei Gesunden nach einer starken Mahlzeit, besonders wenn Mehlspeisen oder andere schwere Kost genossen wurde, auf kurze Zeit eiweisshaltig werden. Auch in anderen Krankheiten als der in Rede stehenden hat man Eiweiss im Urine gefunden, obschon wenn man diejenigen Fälle, in welchen Blut und Eiter in demselben vorkam, ausnimmt, dieses selten der Fall gewesen ist. So fand Rayer unter 400 Kranken, die er behandelte, nur bei dreien, die an keiner

*) Hierhin dürfte wohl Osborne zu zählen sein, der, obschon er zugiebt, dass sich das Eiweiss in sehr geringer Menge auch im gesunden Urine vorfinden könne, sich doch sehr undeutlich darüber ausgesprochen hat; mit Unrecht hat man aber auch Bright hierhin gezählt.

**) On diseases of urinary organs. p. 39.

Nierenkrankheit litten, Eiweiss im Urine vor. Ich könnte noch mehrere von Anderen angestellte Untersuchungen der Art, welche dasselbe Resultat lieferten, anführen, will aber nur bemerken, dass unter mehr als 2000 Kranken, welche während meiner Dienstzeit im Lazarethe behandelt wurden und deren Urin bei Stellung der Diagnose untersucht wurde, nur in 7 bis 8 Fällen, in welchen das genannte Nierenleiden nicht vorhanden war, Eiweiss im Urine gefunden wurde. Graves, der vorzüglich die Ansichten von Bright zu bestreiten gesucht hat, will den eiweisshaltigen Urin viel eher für ein Zeichen einer chronischen Leberkrankheit angesehen wissen, was jedoch durch die Erfahrungen Anderer hinlänglich widerlegt worden ist. Christison bemerkt, dass er im Laufe von 9 Jahren keinen einzigen Fall von Leberkrankheit mit eiweisshaltigem Urine beobachtet habe, in welchem nicht zugleich ein Nierenleiden vorhanden gewesen wäre, und stimmt meine Erfahrung, obschon ich keine Gelegenheit hatte, sehr viele chronische Leberkrankheiten zu beobachten, ganz mit dieser Bemerkung überein. Dagegen hatte ich Gelegenheit über 100 Fälle von Lungenschwindsucht zu beobachten, und fand niemals Eiweiss im Urine, ausser in einigen wenigen Fällen, in welchen dann aber auch bei der Leichenöffnung gefunden wurde, dass die Nieren gleichzeitig speckartig degenerirt waren. Einigemale fand ich in Fällen heftiger Fieber auf kurze Zeit Eiweiss im Urine, gestehe indessen, dass ich in solchen Fällen den Urin nicht immer fleissig genug und oft auch nicht auf Eiweiss untersucht habe. Herr Dr. Gellerstedt hat dagegen während des Verlaufs verschiedener Fieberformen den Urin genau und sorgfältig untersucht und fand, dass derselbe nicht selten auf kurze Zeit eine geringe Menge Eiweiss enthielt, dass dieser Eiweissgehalt aber sehr veränderlich war. Solon war der Erste, welcher seine Aufmerksamkeit hierauf, sowie auf das gelegentliche Vorkommen eines eiweisshaltigen Urins in anderen acuten Krankheiten richtete, und schien es ihm, als wenn sich das Eiweiss zur Zeit der Krise im Urine zeige, weshalb er die Gegenwart desselben für eine günstige Erscheinung ansah. Becquerel ist nicht dieser Meinung und sagt, das Eiweiss könne im Verlaufe acuter fieberhafter Krankheiten zu ganz unbestimmten Zeiten im Urine vorkommen; ich selbst habe über diesen Punkt keine

Erfahrungen gemacht und kann daher kein Urtheil darüber abgeben. In 2 Fällen einer chronischen Herzkrankheit, in welchen eine heftige Dyspnoe vorhanden war, habe ich den Urin auch eiweisshaltig gefunden, und sind solche Fälle von Anderen auch beobachtet worden. [14]) Während der Schwangerschaft enthält der Urin ebenfalls mitunter Eiweiss, jedoch ist dieses keineswegs das gewöhnliche Verhältniss. Ich habe den Urin von vier Schwangeren untersucht und fand nur bei einer Eiweiss in demselben; hier war aber zugleich Oedem der Beine und Schamlefzen vorhanden. [15]) Gleichfalls wollen verschiedene Aerzte beim Gebrauche von Canthariden oder Mercur Eiweiss im Urine gefunden haben; das letztere hat schon Wells angemerkt und ist es von Anderen bestätigt worden. Ausserdem befindet sich das Eiweiss, wie schon bemerkt wurde, im Urine, sobald Eiter, besonders aber Blut in demselben vorhanden ist, dasselbe mag nun in Folge einer Nierenkrankheit oder einer Krankheit eines anderen Theils des Urogenitalsystems in denselben gelangt sein. Ausser diesem

14) Becquerel fand den Urin in Herzkrankheiten ebenfalls eiweisshaltig und meint, dass die Congestion, von welcher die Nieren in solchen Krankheiten vorzugsweise befallen werden, die Ursache davon sei. „Die congestiv erfüllte Corticalsubstanz der Nieren, sagt er, befindet sich ganz in demselben Zustande als im ersten Stadium der Bright'schen Krankheit, daher mag auch der Uebertritt von Eiweissstoff in den Urin ganz ähnlich vor sich gehen, wie in der letzten. Der Unterschied besteht darin, dass bei der Bright'schen Krankheit die Congestion eine andauernde, bei den Herzkrankheiten eine vorübergehende ist, allein aus dieser kann jene hervorgehen.“ S. Der Urin im gesunden und kranken Zustande, deutsch bearbeitet von Neubert, p. 212.

15) Lever (Guy's hospital Reports. Oct. 1843, p. 495) fand, dass der Urin zur Zeit der Convulsionen der Kreisenden Eiweiss enthielt. In Fällen, in welchen ein Oedem des Gesichts oder der Beine während der Schwangerschaft vorhanden war, war der Urin ebenfalls sehr eiweisshaltig und waren die Convulsionen hier besonders heftig. Bei Kreisenden, die nicht an Convulsionen litten, fand er kein Eiweiss im Urine. Wurde der Urin nur während der Geburtsarbeit eiweisshaltig, so war die Quantität des Eiweisses geringer als in den Fällen, in welchen der Urin schon während der Schwangerschaft eiweisshaltig geworden war. Die Convulsionen waren in jenen Fällen auch nicht so heftig, als in diesen und wiederholten sich nicht leicht nach der Entbindung. Lever meint, dass der Druck des schwangeren Uterus Congestionen in den Nieren und so eiweisshaltigen Urin erzeuge. — Derselbe sagt auch (Guy's Reports, Octbr. 1845 p. 182), dass er in allen Fällen von Gelenkentzündungen der Wöchnerinnen (puerperal inflammations of the joints) Eiweiss im Urine gefunden habe.

Falle giebt Becquerel im Allgemeinen folgende vier Fälle an, in welchen der Urin, ohne dass dabei die Bright'sche Krankheit im Spiele zu sein braucht, Eiweiss enthalten kann: „1. Das Eiweiss findet man im Urine bei verschiedenen fieberhaften Krankheiten, sobald eine gewisse Störung der Nierenfunction darin vorkömmt. In solchen Fällen ist die Quantität des Eiweisses aber in der Regel gering; sein Vorkommen ist veränderlich, es verschwindet um wiederzukommen oder bleibt auch für immer weg. Hier kann die Diagnose selten dunkel bleiben. 2. Bei manchen Herzkrankheiten, zuweilen auch beim Lungenemphysem wird Eiweiss im Urine gefunden, und scheint es in solchen Fällen auf einer mechanischen Hyperaemie in den Nieren zu beruhen. Hier ist seine Quantität aber nicht bedeutender, auch sein Vorkommen nicht constanter und regelmässiger als im vorigen Falle. Ist die Quantität aber bedeutend, so ist gewöhnlich die Bright'sche Krankheit mit im Spiele. 3. In manchen Wassersuchten, welche ganz besonders auf einer krankhaften Beschaffenheit des Blutes beruhen und bei welchen, so wie die Wassersucht überhand nimmt, sich in den Nieren ein gewisser Grad von serösen Infiltrationen (Oedem der Nieren) ausbildet, kann der Urin Eiweiss enthalten. Die Diagnose kann hier leicht schwierig sein. 4. Endlich findet man mitunter im Urine ganz gesunder Menschen Eiweiss. In dieser Hinsicht ist zu bemerken: bei der Bright'schen Krankheit ist der eiweisshaltige Urin das erste Symptom. Ein solcher Urin kann, ohne dass sich anderweitige Krankheitssymptome zeigen, den ersten Anfang der Krankheit andeuten. Solche Personen können vollkommen gesund scheinen, aber endlich bildet sich das Nierenleiden völlig aus und treten nun auch andere charakteristische Erscheinungen auf." Dergleichen Fälle wie die hier genannten kommen nun allerdings vor und es drängt sich uns daher die Frage auf, ob nicht die Gegenwart des Eiweisses im Urine auf einer gewissen Disposition zu der in Rede stehenden Nierenkrankheit beruhet, deren weitere Ausbildung durch eine hinzugekommene allgemeine oder örtliche Reaction zurückgehalten wird? — Da es sonach sehr unrichtig sein würde, wenn man den eiweisshaltigen Urin für ein pathognomonisches oder charakteristisches Zeichen der Bright'schen Krankheit ansehen wollte, so glaube ich doch, dass diejenigen Fälle, in welchen das Eiweiss

sonst noch im Urine gefunden wird, verhältnissmässig sehr wenige sein werden, und dass in diesen Fällen das Eiweiss selten in solcher Menge, so anhaltend und in Verbindung mit anderen krankhaften Veränderungen des Urines, welche ebenfalls als wesentliche Erscheinungen der Bright'schen Krankheit zu betrachten sind, vorkömmt. Ich möchte auch wohl annehmen, dass wir bei dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft wenige Krankheitssymptome kennen, welche mit dem Wesen einer Krankheit in so genauer Verbindung stehen, mehr ausschliesslich einer Krankheit angehören und weniger wechseln als der eiweisshaltige Urin während der Bright'schen Krankheit.

Mit Blut gemischter Urin. — Gewöhnlich findet man den Urin im Anfange der Krankheit und wenn sich das erste Stadium deutlich ausspricht, so wie wenn die Krankheit nach Scharlach folgt, mit Blut gemischt. Schon Rosenstein *) bemerkte, dass der Urin in der Wassersucht nach dem Scharlachfieber mit Blut gemischt sei oder das Ansehen habe wie Wasser, worin frisches Fleisch gespült worden sei, und Wells entdeckte in solchem Urine wirkliche Blutkügelchen. Mitunter wird der Urin auch während des Verlaufs der Krankheit blutig gefärbt, besonders wenn sich nach einer, einige Zeit hindurch währenden Besserung eine neue Verschlimmerung einstellte. In der Regel ist die dem Urine beigemischte Blutmenge nur gering und nach Verlauf von einigen Tagen lässt sich keine Spur davon im Urine entdecken. In den Fällen, in welchen man gefunden haben will, dass eine längere Zeit hindurch eine bedeutende Menge Blut aus den Nieren mit dem Urine ausgeleert wurde, war wahrscheinlich eine wirkliche Haematurie vorhanden, wie dieses auch in der 19. von Christison erzählten Beobachtung der Fall gewesen zu sein scheint. Das Blut ist meistentheils sehr genau mit dem Urine gemischt und bekommt derselbe dadurch eine röthliche oder rothbraune Farbe, die man sehr richtig mit der Lotura sanguinis verglichen hat. Wenn man einen solchen Urin, sobald er gelassen worden ist, vermittelst des Mikroskops untersucht,

---

*) Underrättelse om Barn-sjukdomar. 3. Uppl. 1771. p. 252. Deutsche Uebersetzung mit Anmerkungen von Loder und Buchholz. 6. Aufl. 1795. p. 363.

so findet man bisweilen deutliche Blutkügelchen und Epithelium lamellen in demselben, lässt man ihn aber stehen. so bildet sich ein Bodensatz, welcher aus diesen und Filamenten von Faserstoff besteht. Selten behalten die Blutkügelchen eine längere Zeit hindurch ihre normale Form bei, sondern findet man sie fast immer verändert, und bei der mikroskopischen Untersuchung erscheinen sie an den Rändern wie eingekerbt. Mitunter findet man auch eine Art eines amorphen oder unregelmässig gebildeten organischen Stoffes, wahrscheinlich in Folge der Veränderung der Blutkügelchen im Urine entstanden. Die Gegenwart des Blutes im Urine beruht ohne Zweifel auf einem wirklichen Zustande von Congestion zu den Nieren, während welcher es ausgeschwitzt wird. Die Gegenwart und Quantität desselben steht aber nicht immer in einem directen Verhältnisse zu der Heftigkeit des Fiebers und den örtlichen Schmerzen, noch zu dem glücklichen oder unglücklichen Ausgange der Krankheit. Wenn man nicht sehr genau untersucht, so ist es keineswegs leicht, eine geringe Quantität Blut im Urine zu entdecken, und wenn man erwägt, wie selten solche Kranke in den ersten Tagen der Erkrankung zur Behandlung kommen und wie wenige wohl den abgehenden Urin besichtigen werden, so wird man leicht einsehen, dass es unmöglich ist, zu bestimmen, in wie vielen Fällen dieses Symptom sich vorfindet. Wie schon bemerkt wurde, ist der mit Blut gemischte Urin auch immer eiweisshaltig, und Solon behauptet, dass in dem Falle, in welchem die Gegenwart des Blutes von anderen Ursachen als der in Rede stehenden Krankheit herrührt, der Urin, so wie er seine rothe Farbe verliert, auch aufhört eiweisshaltig zu sein, was natürlich in der Bright'schen Krankheit nicht der Fall ist.

Man findet den Urin auch in Hinsicht der Qnantität seiner normalen Bestandtheile in dieser Krankheit verändert, so dass er eine geringere Quantität fester Bestandtheile, besonders des Harnstoffs, als im natürlichen Zustande, enthält. Schon Brande*) machte darauf aufmerksam, dass im eiweisshaltigen Urine fast immer der Harnstoff fehle; Christison hat aber das

---

*) Transactions of a Society for the Improvement of medic. and surgical knowledge. Vol. 3.

Verhältniss in der in Rede stehenden Krankheit näher zu ermitteln gesucht nnd hat er gefunden, dass die Quantität des Harnstoffs selten mehr als die Hälfte, in einigen Fällen sogar nur den fünften Theil der normalen Quantität betrug. Obschon diese Veränderung des Urines unstreitig während des ganzen Verlaufs der Krankheit in stärkerem oder geringerem Grade vorgefunden werden wird, so zeigt sie sich doch am deutlichsten während des letzten Stadiums. Allein auch während des ersten Stadiums findet diese Veränderung statt. Man hat jedoch hier zu bedenken, dass sich die Krankheit in dieser Periode durch eine zweckmässige Behandlung aufhalten lässt, oder dass wenigstens deren Symptome verändert werden können, dass gewisse Complicationen, besonders solche von entzündlicher Art, mitunter den Gehalt verschiedener fester Bestandtheile des Urines vermehren, so wie dass man nicht allein seine Aufmerksamkeit auf den Gehalt derselben im Verhältniss zu der Flüssigkeit, worin sie aufgelöst wird und worüber man das specifische Gewicht als beweisend ansieht, richten darf, sondern auch die absolute Menge fester Bestandtheile, welche täglich mit dem Urin ausgeleert werden, zu berücksichtigen hat, wobei denn nothwendigerweise die täglich abgehende Quantität des Urines mit in Betracht gezogen werden muss. Am richtigsten wird man, glaube ich, dieses Symptom bezeichnen, wenn man sagt: „die Nieren sondern die festen Bestandtheile des Urines, besonders den Harnstoff in geringerer Menge als im gesunden Zustande ab.“ Dieses ist nun eines der wesentlichsten Symptome der Krankheit, oder wenigstens ein constantes Symptom des letzten Stadiums, abgesehen nämlich von den Veränderungen, welche Behandlung, Besserung oder Complicationen in dieser Hinsicht verursachen können. Schon während des ersten Stadiums kann man bemerken, dass das quantitative Verhältniss der festen Bestandtheile des Urines zu dem Flüssigen geringer ist. Gewiss ist das specifische Gewicht des Urines hier noch oft normal, welches jedoch auf einer bedeutenden Menge Eiweiss beruht, denn wenn man dieses zur Gerinnung bringt und es vom Urine abscheidet, so fällt das specifische Gewicht oft um 5 bis 7 Grade. Bringt man nun zugleich in Anschlag, dass die täglich abgehende Menge Urin im Anfange der Krankheit gewöhnlich geringer als im nor-

malen Zustande ist, so wird man finden, dass nun schon eine wirkliche Abnahme in der täglichen Absonderung der festen Bestandtheile vorhanden ist. Christison berechnete nach den gewöhnlichsten Verhältnissen, dass die Absonderung der festen Bestandtheile des Urines schon im Anfange der Krankheit um 1/6 geringer als im normalen Zustande ist. Während des letzten Stadiums ist diese verminderte Absonderung aber noch bedeutender, und beobachtete Christison einen Fall, in welchem täglich nur 1/12 der gewöhnlichen Menge fester Bestandtheile abgesondert wurde. In welchem Verhältnisse die verschiedenen festen Bestandtheile gegen einander mehr oder weniger zu dieser verminderten Absonderung beitragen, ist nicht ermittelt worden, aber so viel ist gewiss, dass der Abgang des Harnstoffs immer besonders vermindert ist. Solon und Rayer haben im letzten Stadium einen grossen Mangel an phosphorsauren Salzen gefunden. Schon oben bemerkte ich, dass die verminderte Absonderung der festen Bestandtheile, besonders des Harnstoffs, in keinem directen Verhältnisse zur gemehrten oder verminderten Absonderung des Eiweissstoffes steht. 16) Die Ursache dieser verminderten Absonderung der festen Bestandtheile lässt sich eben so wenig mit Bestimmtheit angeben, als die des Abgangs von Eiweiss mit dem Urine. Wir müssen daher auch hier als Ursache eine krankhafte Function der Nieren annehmen, welche jedoch mehr als die eiweisshaltige Urinabsonderung auf einer wirklichen organischen Veränderung des Nierengewebes beruhen mag, worüber vielleicht fernere Untersuchungen Aufschluss liefern können.

Die Veränderungen, welche der Urin in physischer Hinsicht erleidet, beruhen zum Theil oder gänzlich auf den bereits angeführten Veränderungen. So findet man, dass ein sehr eiweisshaltiger Urin, gleich nachdem er gelassen ist oder auch wenn man ihn später schüttelt, schäumt und auf seiner Oberfläche zahlreiche Blasen bildet, welche länger als gewöhnlich

---

16) Solon behauptet, dass der Harnstoff gewöhnlich im Verhältniss zu dem vorhandenen Eiweissstoffe vermindert sei, giebt jedoch zu, dass dieser bei sehr entwickelter Krankheit die Quantität des fehlenden Harnstoffs übersteigen könne. S. Osborne: Pathologie der Wassersuchten. Aus d. Engl. von Soer. Anhang p. 152.

stehen bleiben, und ist deshalb denn auch die erwähnte Prüfung des Urines auf Eiweiss mittelst Lufteinblasens empfohlen worden.

In der Färbung ist der Urin sehr veränderlich und höchst Unrecht ist es, wenn man glaubt, dass man aus der Farbe allein, z. B. einem blassen oder wässerigen Urine auf dessen Gehalt an Eiweiss schliessen könne. Häufig und besonders im ersten Stadium der Krankheit hat der Urin eine ganz gesunde Farbe, und wenn er Blut enthält, so ist seine Farbe natürlich nach der Menge desselben roth oder rothbraun. Ein Urin, der sehr viel Eiweiss enthält, ist oft hellgelb, strohfarbig. Die Farbe des Urines ist während des Verlaufs der Krankheit sehr veränderlich; im letzten Stadium ist er in der Regel, besonders wenn die Krankheit langsam verläuft, bleich und oft ganz farbelos. Die Farbe mag sein welche sie wolle, so ist der Urin doch oft wenig durchsichtig, manchmal ist er wirklich trübe und gewöhnlich hält man dies, wenn kein Blut beigemischt ist, für etwas Zufälliges und glaubt, dass die Trübung durch Blasenschleim verursacht sei.

Der Geruch des Urines ist selten so wie im gesunden Zustande; er ist nicht urinös, wie man zu sagen pflegt, besonders nicht im letzten Stadium, in welchem er gewöhnlich eigenthümlich fade ist. Rayer vergleicht diesen Geruch mit dem von Ochsenbouillon; ich habe gefunden, dass er oft dem Geruche eines schwachen Bierkäses glich, auch manchmal einen Anstrich von Veilchengeruch hatte, obschon von den Kranken keine Mittel gebraucht worden waren, welche einen solchen Geruch hätten verursachen können.

Schon Bright machte auf das verminderte specifische Gewicht des Urines in der in Rede stehenden Krankheit aufmerksam, und wenn man die Bedeutung dieser Erscheinung recht aufzufassen versteht und dabei zugleich Rücksicht auf die täglich abgehende Menge des Urines nimmt, so ist dieses Symptom sowohl in diagnostischer als prognostischer Hinsicht als ein höchst wichtiges zu betrachten. Das specifische Gewicht des Urines beruht natürlicherweise auf der grösseren oder geringeren Menge von Stoffen, welche in dem wässerigen Theile desselben aufgelöst sind. Die relative Menge dieser Stoffe verändert aber auch, da sie nicht alle dasselbe Gewicht haben, das specifische Gewicht des Urines selbst dann, wenn ihre gemeinsame Quantität

dieselbe ist. Becquerel hat nach mehreren Versuchen eine Tabelle angefertigt, welche das angeführte Verhältniss zwischen dem specifischen Gewichte des Urines und der gemeinsamen Qantität von Stoffen, welche sich in dem Wasser von 1000 Theilen Urines aufgelöst finden, nachweisen soll. Er nimmt nämlich an, dass wenn das specifische Gewicht des Urines 1,004 ist, so enthalten 1000 Theile Urin 1,650 andere Stoffe als Wasser, welches dann seinerseits 998,350 ausmacht und bei jeder gleichen Zahl, um welche das specifische Gewicht steigt, mehrt sich die Quantität der Stoffe, welche 1000 Theile Urin ohne sein Wasser enthalten, um 1650. Wenn somit 1000 Grammen Urin ein specifisches Gewicht von 1,014 haben, so braucht man nur 1,650 mit 14 zu multipliciren, welches 23,100 ausmacht, um die Quantität anderer Stoffe als Wasser zu ermitteln, welche 1000 Theile Urin von 1,014 specifischem Gewichte enthalten. Kennt man nun die Menge des Urines, welche täglich abgeht, so lässt sich die Menge von Stoffen, welche ohne Wasser täglich mit dem Urine abgesondert werden, leicht berechnen. — Gregory hat den Urin von 50 Personen, welche an der Bright-schen Krankheit litten und von welchen 20 starben, untersucht. In diesen tödtlich abgelaufenen Fällen war das geringste specifische Gewicht 1,004, das höchste 1,018 und die Mittelzahl war 1,011; in den übrigen Fällen war das geringste specifische Gewicht 1,007, das höchste 1,023 und die Mittelzahl 1,014. Das specifische Gewicht in allen 50 Fällen war der Mittelzahl nach 1,013, welches geringe specifische Gewicht um so merkwürdiger ist, weil in den meisten Fällen die Menge des täglich abgehenden Urines geringer als im normalen Zustande war. Christison's Untersuchungen ergeben fast dasselbe Resultat, und auch meine Erfahrungen stimmen damit vollkommen überein. Während des ersten Stadiums ist das specifische Gewicht des Urines häufig normal oder nur unbedeutend verändert, und variirt es gewöhnlich zwischen 1,016 und 1,022. Es kamen Fälle vor, in welchen es auf 1,032 stieg, dann war aber der Eiweissgehalt des Urines sehr bedeutend. In einigen Fällen habe ich auch gefunden, dass es nur bis auf 1,008 stieg, obgleich der Urinabgang nicht gemehrt war. So wie die Krankheit aber weiter schreitet, sinkt das specifische Gewicht, und im letzten Stadium der Krankheit kann

man ein geringes specifisches Gewicht fast immer für ein constantes Symptom ansehen. Ausnahmen von dieser Regel kommen nur selten vor, wenn nicht etwa vorhandene Complicationen das Verhältniss verändern. Das specifische Gewicht ist in dieser Zeit 1,014, 1,010 und manchmal fand ich, dass es während der ganzen Periode etwa 1,007 war. Das geringste specifische Gewicht, welches ich beobachtet habe, war 1,003, was auch mit den Beobachtungen Anderer übereinkömmt. Einen merkwürdigen Fall, der wohl zn den Seltenheiten gehören mag, will ich nur noch kurz erwähnen. Die Krankheit war schon bedeutend vorgeschritten und waren keine Complicationen vorhanden; das specifische Gewicht des Urines variirte demungeachtet eine längere Zeit hindurch zwischen 1,028 und 1,033; der Urin war sehr eiweisshaltig und ging in geringer Menge, nämlich gewöhnlich nur etwa ein Pfund täglich ab. An einem Tage stieg das specifische Gewicht sogar auf 1,039 und betrug die Menge des an demselben gelassenen Urines nur 8 Unzen. Gegen das Ende des Lebens des Kranken sank das specifische Gewicht und variirte dann zwischen 1,014 und 1,010, obgleich die Urinabsonderung nicht vermehrt war, nnd starb der Kranke im Coma.

Wenn man bestimmen will, in wie fern die täglich abgehende Menge des Urines, als Krankheitssymptom betrachtet, im Allgemeinen grösser oder geringer als im normalen Zustande ist, so kann man manchmal in Verlegenheit kommen. In der Regel ist das Verhältniss indessen folgendes: Während des ersten Stadiums ist die täglich abgehende Menge des Urines mitunter die gewöhnliche, selten ist sie vermehrt, öfterer aber vermindert. Anstatt dass 30 bis 50 Unzen, welche Christison als den normalen täglichen Abgang annimmt, abgehen, werden oft 16, 12, ja sogar nur 8 Unzen auf den Tag gelassen, und manchmal können nur einige wenige Unzen ausgeleert werden, welches aber jederzeit als ein sehr gefährliches Zeichen zn betrachten ist und fast immer dem Tode durch Coma vorauszugehen pflegt. Während des letzten Stadiums ist die Urinabsonderung ebenfalls mitunter, wenn auch nur unbedeutend, geringer als im normalen Zustande, und findet man dieses besonders alsdann, wenn der Verlauf der Krankheit kurz nnd der Ausgang unglücklich ist. Häufig ist dagegen die Urinabsonderung bedeutend vermehrt und in der latenten Form

der Krankheit ist dieser vermehrte Urinabgang oft das erste Symptom, welches die Aufmerksamkeit des Kranken erregt. So habe ich oftmals Kranke beobachtet, welche täglich 7—8 Pfund Urin liessen, fand dann aber auch, dass die Krankheit langsam verlief. Am Ende des letzten Stadiums, wenn die Degeneration der Nieren weit vorgeschritten ist und besonders kurz vor dem Tode, wenn dieser nämlich nicht durch andere gleichzeitig vorhandene Krankheiten herbeigeführt wird, ist die Urinabsonderung sparsam, und werden täglich oft nur einige wenige Unzen ausgeleert. Christison führt einen Fall an (Fall 3), in welchem, obschon eine Zeit hindurch täglich 100 Unzen Urin gelassen worden waren, der Abgang desselben in den letzten drei Tagen so gering wurde, dass täglich nur eine Unze und zuweilen in 36 Stunden kein Tropfen gelassen wurde. Der Heilung der Krankheit geht jederzeit eine gemehrte Urinabsonderung voraus, und keine Besserung oder scheinbare Genesung kann ohne einen täglichen ziemlich reichlichen Urinabgang bestehen. Es scheint daher, dass man wohl berechtigt sein kann, den vermehrten Urinabgang als ein heilsames Bestreben der Natur zu betrachten, und dass dagegen der sparsame Urinabgang jederzeit als ein gefährliches Symptom anzusehen ist. Im ersten Falle kann unstreitig eine bedeutende Menge Eiweiss aus dem Organismus ausgeleert werden, und kann diese Ausscheidung eine schädliche und schwächende Wirkung haben; im zweiten Falle aber bleiben viele solcher Theile, von welchen der Organismus, wenn er nicht in Gefahr gerathen soll, eines plötzlichen Todes zu erliegen, durch die Urinsecretion befreit werden muss, in demselben zurück. [17])

Aus dem, was ich über die krankhaften Veränderungen des Urines mitgetheilt habe, geht nun hervor, dass die eiweisshaltige Urinabsonderung und die verminderte Absonderung der festen Bestandtheile des Urines, besonders des Harnstoffes, zwei höchst wichtige und wesentliche Symptome der in Rede stehenden Krankheit sind.

---

17) Mikroskopische Untersuchungen des Urines in der Bright'schen Krankheit haben Nasse (Correspondenzblatt rheinisch-westphälischer Aerzte 1843) und Rees (Guy's hospital reports, April 1843) mitgetheilt.

Zu den wesentlichen, sympathischen und allgemeinen Symptomen gehören:

1. Ein öfterer Drang zum Harnlassen. In den meisten Fällen kömmt dieses Symptom schon in dem ersten Stadium der Krankheit vor und zwar oft schon sehr frühzeitig, und im letzten Stadium habe ich es niemals fehlen sehen. Ich trete dem Ausspruche Christison's vollkommen bei, welcher nämlich sagt, „dass er dieses Symptom fast niemals habe fehlen gesehen, wo irgend ein örtliches Symptom statt fand, dass es häufig lange Zeit hindurch ohne irgend ein anderes Symptom vorkömmt und dass, wenn es auch bisweilen unbeachtet gelassen wurde, sich der Kranke desselben doch sofort erinnert, sobald er von seinem Arzte deshalb befragt wird." Es stellt sich dieser Drang zum Harnlassen besonders bei Nacht ein, wodurch der Schlaf des Kranken gestört wird, und hört man ihn nicht selten klagen, dass er jede Nacht sechs bis achtmal wegen dieses Dranges zum Harnlassen aufwache. Demungeachtet kann die Urinabsonderung sparsam sein und kann zur Zeit nur eine geringe Menge ausgeleert werden, was deutlich zeigt, dass der Drang nicht von Ausdehnung der Blase herrührt. Er scheint auch nicht von einem krankhaften Zustande abzuhängen, noch ist er mit Schmerzen beim Urinlassen verbunden, denn diese sind ein seltenes und zufälliges Symptom. Sollte dieser häufige Drang zum Harnlassen auf einer vom Anfange an gestörten Nerventhätigkeit, welche mit der Krankheit der Nieren im Zusammenhange steht, beruhen? Dann würde er als ein consensuelles Symptom zu betrachten sein. Oder sollte etwa das im Urin vorhandene Eiweiss, ein Stoff, der freilich die Zunge nicht reizt, in Verbindung mit den übrigen Veränderungen des Urines, einen Reiz auf die Blase ausüben, von dem diese sich zu befreien sucht? Bei keinem Schriftsteller habe ich die Ursache dieses so häufig vorkommenden Symptoms angeführt gefunden. Wenn ein mit Anasarca behafteter Kranker sagt, dass er bei Nacht oft wegen eines Dranges zum Harnlassen erwache, so darf man vermuthen, dass er an der Bright'schen Krankheit leidet, und wird man bei genauer Untersuchung diese Vermuthung oft bestätigt finden, wenigstens habe ich gefunden, dass dieses sehr oft der Fall war.

2. Fieber. Wenn die Krankheit nach einer Erkältung entsteht und sich das erste Stadium deutlicher ausspricht, so stellt sich in der Regel ein gelindes Fieber mit einem schnellen, vollen und gespannten Pulse, trockener, heisser Haut und anderen der gewöhnlichen Fiebererscheinungen ein. Eine solche Fieber-reaction währt aber nicht lange, sondern erfolgt eine wohlthätige Krise durch Schweiss und vermehrten Urinabgang. In der Regel ist aber kein Fieber vorhanden, oder aber ist es wenigstens so unbedeutend, dass die Kranken, wenn sie zur Behandlung kommen, sich dessen nicht mehr entsinnen. Während des Verlaufs der Krankheit kann allerdings ein Fieber auftreten, beruht aber dann fast immer auf einer hinzugekommenen anderen Krankheit. Während des letzten Stadiums der Krankheit stellt sich, selbst wenn die Abnahme der Kräfte sehr gross ist, kein hektisches Fieber ein, wenn die Krankheit nicht etwa mit Lungenschwindsucht oder einer anderen Krankheit, zu der sich ein hektisches Fieber zu gesellen pflegt, verbunden ist.

3. Veränderungen des Blutes. Schon seit längeren Zeiten hat man von Blutkrankheiten geredet und hat sein Augenmerk auf die Veränderungen, welche das Blut in verschiedenen Krankheiten erleidet, gerichtet; die so gewonnenen Kenntnisse waren aber doch sehr mangelhaft, wurden oftmals ganz willkürlich gedeutet, und auch heut zu Tage ist unser Wissen in dieser Hinsicht sehr dürftig. Die Wechselwirkung, welche zwischen den verschiedenen Organen und dem Blute nothwendigerweise statt finden muss, bewirkt, dass jedwede Veränderung der Organe sich im Blute reflectirt, und umgekehrt, denn nur das normal ernährte, gesunde Organ kann auf normale Weise fungiren, und nur das durch die normale Function der Organe in seiner normalen Beschaffenheit erhaltene Blut kann normal ernähren. — Obschon ich weit entfernt bin zu behaupten, dass die Chemie uns die hauptsächlichsten Veränderungen, welche im Sanguificationsprocesse vorgehen und deren Beziehung zu den einzelnen Organen wird aufklären können, so glaube ich doch, dass sich die Medicin für die Folge vielen Nutzen aus den genauen und zahlreichen Untersuchungen über das ungleiche Verhalten der Blutbestandtheile im gesunden und kranken Zustande wird versprechen können. Dieses Feld, auf welches sich die medicinische

Untersuchung erst in den letzten Decennien gewagt hat, ist aber so ungeheuer gross, die Zahl der Bearbeiter desselben ist noch so gering und sind die Schwierigkeiten, welche sich ihnen darbieten, so zahlreich, dass es wahrscheinlich noch eine lange Zeit währen wird, ehe wir hierin einige tiefere Einsicht erlangen werden. Unter den Arbeiten, welche in neuerer Zeit über diesen Gegenstand erschienen sind, gebührt der Abhandlung von Andral und Gavaret über die Veränderungen des Blutes in verschiedenen Krankheiten der erste Platz. Was die Beschaffenheit des Blutes in der in Rede stehenden Krankheit aber anbelangt, so verdanken wir darüber besonders Christison wichtige Aufklärungen und haben seine Untersuchungen unsere Kenntnisse in dieser Hinsicht sehr erweitert. Während des ersten Stadiums der Krankheit und besonders wenn Fieber vorhanden oder die Krankheit mit irgend einer Entzündung complicirt ist, gerinnt das gelassene Blut mit einer dicken, ziemlich festen Crusta inflammatoria, und das Serum, welches gewöhnlich in nicht sehr grosser Menge vorhanden ist, hat oft ein dunkles, trübes Aussehen, welches von der Gegenwart einer fettigen Materie herrührt, welche sich durch Schütteln mit etwas Schwefeläther abscheiden lässt. Im letzten Stadium überwiegt die Menge des Serums fast immer die des Blutkuchens und dass um so mehr, je länger die Krankheit gewährt hat und je langsamer ihr Verlauf war. Nach Christison soll das Serum nun nicht mehr so milchig sein, was indessen wohl noch unentschieden ist, denn Rayer hat die entgegengesetzte Meinung aufgestellt. Selten bildet sich nun, obschon der Blutkuchen fest ist, eine Crusta inflammatoria, wenn sich nicht etwa eine zufällige Reaction einstellt. Mitunter findet man jedoch, dass das Blut eine solche Crusta bildet, ohne dass eine bemerkbare allgemeine oder örtliche Reaction vorhanden ist, und in diesem Falle ist der Blutkuchen immer klein und macht zuweilen kaum den vierten Theil des Gewichtes des Blutes aus. Das Blut erleidet aber in der in Rede stehenden Krankheit besonders in zwiefacher Hinsicht Veränderungen, nämlich: 1. Sein Serum enthält weniger Eiweiss als im gesunden Zustande*) und 2. findet

*) Nach Andral und Gavaret enthalten 1000 Grammen Blut im normalen

man im Blute einen Stoff, der ihm im gesunden Zustande fremd ist, den Harnstoff nämlich. Jede dieser beiden Veränderungen steht in einem genauen wechselseitigen Verhältnisse zu jeder von den beiden vorzüglichsten Veränderungen, welche die Urinsecretion erleidet. Andral und Gavaret haben unter den Blutkrankheiten eine Klasse aufgestellt, in welcher „das Eiweiss des Serums des Blutes vermindert ist,“ und so viel wir wissen, hört dazu nur allein die Bright'sche Krankheit. Simon hat dagegen diese Krankheit wegen der Gegenwart des Harnstoffes im Blute zu der Klasse von Blutkrankheiten gezählt, welche er Heterochymeusis [18]) benannt hat. — Was nun die erste dieser Veränderungen anbelangt, so beobachtete bereits Bostock das merkwürdige Factum, dass das Blutserum während der Krankheit ein geringeres specifisches Gewicht habe; auch Bright machte darauf in seiner ersten Schrift aufmerksam, und Christison, Gregory und Andere haben dieses später ebenfalls nachgewiesen. Christison hält diese Beschaffenheit des Serums für ein constantes Symptom während des ersten Stadiums der Krankheit, und wirklich findet man dieselbe auch allezeit da, wo eine bedeutende Menge Eiweiss mit dem Urine abgeht, mit welchem krankhaften Zustande diese Beschaffenheit des Blutes im genauesten Zusammenhange steht. [19])

Zustande:	1. Faserstoff	3 Gramm.	Coagulum.
	2. Farbstoff	2	„	
	3. Festes Eiweiss, welches mit dem Farbstoff zugleich die Kügelchen bildet	125	„	
	4. Flüssiges Eiweiss	68	„	Serum.
	5. Aufgelöste Salze	12	„	
	6. Wasser	790	„	

Der Stoff, aus dem die Blutkügelchen gebildet werden, übersteigt nicht 130 bis 140 Grammen. Die festen im Serum aufgelösten Theile, welche in 1000 Theilen aufgelöst sind, betragen nach der Annahme Anderer 100 bis 80 Theile, und kömmt diese letztere Zahl mit dem von Andral und Gavaret oben angegebenen Verhältnisse überein.

18) Zu dieser Klasse von Blutkrankheiten zählt Simon alle die, in welchen dem Blute ein Stoff beigemischt ist, der sich im normalen Zustande nicht in demselben findet, wie Harnstoff, Zucker, Gallenfarbstoff, Fett, Eiter. Er führt als solche auf die Bright'sche Krankheit, die Cholera, den Diabetes, den Icterus (Cholaemie), die Piaraemie und die Piohaemie. (S. Handbuch der angewandten med. Chemie Th. II. p. 218.)

19) Andral und Gavaret (Untersuchungen über die Veränderungen im

Ich glaube, dass ich mich über das Verhältniss dieses Symptoms auf das beziehen kann, was ich bereits über die eiweisshaltige Urinabsonderung mitgetheilt habe, denn aus der Gegenwart und dem Grade des Gehaltes des Eiweisses im Urine wird sich wohl in den meisten Fällen bestimmen lassen, in wie fern und in welchem Grade das Eiweiss im Serum vermindert ist. Wenn der tägliche Abgang des Eiweisses mit dem Urine nicht bedeutend ist, so glaube ich wird man gerade keine Abnahme des specifischen Gewichts des Serums bemerken. Nach den Untersuchungen von Chritison, Gregory, Marcet und Jurins hält das normale specifische Gewicht des Blutserums zwischen 1,029 und 1,031; und in der in Rede stehenden Krankheit findet man dagegen, dass es oft 1,022, 1,020, mitunter nur 1,019, ja sogar nur 1,013 hält, welches geringe specifische Gewicht davon herrührt, dass das Serum eine geringere Menge fester Bestandtheile enthält, welche mitunter auf 64 ja auf 61 Theile in 1000 Theilen Serum herabsinken können. Bei diesem Mangel an festen Bestandtheilen spielt aber das Serum die Hauptrolle, und hat Bright einen Fall angeführt, in welchem er bei genauer Untersuchung in 1000 Theilen Serum nur 50 Theile Eiweiss vorfand, und war das specifische Gewicht des Serums in diesem Falle 1,021. Diese Abnahme lässt sich am leichtesten daraus erkennen, dass das Serum beim Kochen ein geringeres Coagulum als gewöhnlich bildet.

Die zweite, nicht minder wichtige Veränderung des Blutes ist die, daas sich im Serum eine nicht unbedeutende Menge Harnstoff vorfindet. Schon Bostock sprach die Vermuthung aus, dass man im Verlaufe dieser Krankheit Harnstoff im Blute finden dürfte, fand aber darin bloss „einen Stoff, der eigenthümliche Eigenschaften hatte, welche sich denen des Harnstoffes zu nähern schienen.“ Christison behauptet, „dass der Harnstoff beständig in allen Stadien der

Blute bei verschiedenen Krankheiten, p. 58) bemerken, „dass ihre Untersuchungen zu dem Schlusse berechtigen, dass ein inniger Zusammenhang zwischen dem Eiweiss des Blutes und dem accidentell durch die Nieren secernirten statt findet. Simon (a. a. O. p. 219) behauptet dagegen, dass die Verminderung der festen Bestandtheile des Blutserums nicht durchgehends ein Hauptcharakter in dieser Krankheit sei.

Krankheit im Serum gefunden wird, wenn die Menge desselben, welche täglich mit dem Urine abgeht, in demselben bedeutend vermindert ist.“ Man findet denselben auch gewöhnlich schon im Anfange der Krankheit vor, wenn nicht etwa die tägliche Harnabsonderung vermehrt ist, und Christison will schon am neunten Tage der Krankheit eine nicht unbedeutende Menge desselben im Blute gefunden haben. Einmal habe auch ich unter gütiger Beihülfe des Herrn Dr. Berlin den Harnstoff im Blute aufgefunden, obschon die Krankheit wahrscheinlich nicht länger als einen Monat gewährt gehabt hatte. *) Es kann geschehen, dass sich der Harnstoff während des Verlaufs der Krankheit nicht im Blute vorfindet, derselbe zeigt sich dann aber später wieder und zu Ende der Krankheit ist er oft in grösster Menge vorhanden. Die Ursache dieser Ungleichheit ist einleuchtend. Wie schon bemerkt wurde, kann, obschon die Quantität der festen Bestandtheile des Urines zu dem Wasser desselben relativ gering ist, durch einen reichlichen Urinabgang die tägliche Absonderung der festen Theile ungefähr die normale bleiben und kann sonach auch das normale Quantum Harnstoff abgesondert werden; im entgegengesetzten Falle aber und besonders kurz vor dem Tode wird man wahrscheinlich immer Harnstoff im Blute finden können, wenn man nur etwas sorgfältig bei der Untersuchung verfährt.

---

*) S. den siebenzehnten Fall. Die Methode, welche Dr. Berlin bei einer solchen Analyse befolgt, ist folgende: Das Blut wird mit seinem doppelten Volumen Alkohol zum Gerinnen gebracht, das Coagulum wird auf ein Filtrum gesammelt und mit Alkohol ausgewaschen: Das Durchgeflossene wird auf einem Wasserbade bis zur Trockenheit abgedunstet und mit wasserfreiem Alkohol extrahirt, welches am besten auf die Weise geschieht, dass man den abgedunsteten Rückstand in ein Glas bringt und ihn darin mit dem Lösungsmittel schüttelt. Die Auflösung im wasserfreien Alkohol wird dann abgedunstet und wird der Rückstand neuerdings auf dieselbe Weise behandelt, und enthält die nun gewonnene Auflösung hauptsächlich Harnstoff, Fett und Extractivstoff, ist aber fast frei von Salzen. Diese Auflösung wird nun wieder abgedunstet und wird der Rückstand mit Wasser behandelt, welches den Harnstoff auflöst, das Fett aber zurücklässt. Die Wasserauflösung, die oft nur aus einigen Tropfen besteht, wird filtrirt und wird das halbe Volumen reiner verdünnter Sapeltersäure zugesetzt, worauf denn nach einigen Stunden der salpetersaure Harnstoff in oft recht grossen, blätterigen, besonders unter dem Mikroskope leicht sichtbaren Krystallen anschiesst.

In dem dreizehnten von mir erzählten Falle wurde eine bedeutende Quantität Harnstoff im Blute gefunden; die Krankheit hatte bereits bedeutende Fortschritte gemacht; das specifische Gewicht des Urines war etwa 1,010 und die täglich gelassene Quantität desselben betrug zu der Zeit, als der Aderlass gemacht wurde, etwa 3 Pfund. Die Quantität Harnstoff, welche sich im Blute findet, ist natürlicherweise ganz ungleich. In dem Falle, in welchem Bright in 1000 Theilen Serum nur 50 Theile Eiweiss fand, enthielt das Serum in 1000 Theilen 15 Theile Harnstoff. Wenn ich die Versuche der Exstirpation der Nieren, welche Dumas und Prevost anstellten und bei denen sie Harnstoff im Blute fanden, abrechne, so wurde derselbe ausser in der Bright-schen Krankheit, nur noch in der Cholera und in einem Falle von Wassersucht, die von Herzkrankheit herrührte, durch die chemische Untersuchung im Blute nachgewiesen. Es kommen indessen manche Fälle vor, in welchen bei unterdrückter Urinsecretion der urinöse Geruch, den der Schweiss und der Athem zuweilen haben, vermuthen lassen, dass Harnstoff im Blute vorhanden sei; jedoch können wir darüber nur durch fernere chemische Untersuchungen Gewissheit erlangen. In wenigen Krankheiten dürfte aber die Gegenwart des Harnstoffes im Blute ein so wesentliches Symptom sein, als in der Bright'schen Krankheit. Becquerel hat indessen in Folge von sieben Analysen die Gegenwart des Harnstoffes im Blute in Zweifel ziehen wollen; da er aber nichts darüber angegeben hat, wie sich die Urinsecretion in diesen Fällen verhielt, so muss seine Behauptung als nicht beweisend betrachtet werden. Er erzählt, dass Quevenne den Harnstoff im Blute einer Frau, welche an Herzkrankheit mit Wassersucht gelitten, bei der die Nieren aber durchaus gesund befunden worden waren und der Urin kein Eiweiss enthalten hatte, gefunden habe.

Die Veränderungen, welche das Fibrin in dieser Krankheit erleidet, sind von geringerer Bedeutung, und Christison meint, dass die Proportion desselben im Verhältniss zu der Bildung der Crusta inflammatoria stehe, jedoch hat man in anderen Krankheiten gefunden, dass dieses nicht immer so bestimmt der Fall ist.

Wenn man das Blut eines Menschen, der lange Zeit hindurch an der Bright'schen Krankheit litt, mikroskopisch untersucht, so

findet man, dass die rothen Kügelchen in demselben weniger zahlreich sind als im gesunden Blute, und entdeckt man in demselben eine gewisse Menge weisser Kügelchen, welche grösser als die übrigen sind. Wir wissen, dass sich die Blutkügelchen immer bei solchen Personen vermindern, welche lange Zeit hindurch wenig genossen oder bedeutende Blutverlüste erlitten haben; ebenso dass sie in geringer Menge in verschiedenen chronischen Krankheiten, in welchen das Ernährungsgeschäft mehr oder weniger gestört ist, und welche wir gewöhnlich Cachexien nennen, vorkommen. Christison legt indessen kein geringes Gewicht auf diese Veränderung und zwar besonders als ein Zeichen von dem Fortschritte, welchen das Nierenleiden gemacht hat, und sagt er: „ich kenne wirklich keine Krankheit, wenigstens keine chronischer Natur, welche durch ihre Eigenschaft die rothen Theile des Blutes zu vermindern, der Haemorrhagie so nahe steht, als diese.“ Seine Untersuchungen über das Haematosin des Blutes beziehen sich eigentlich auf die Blutkügelchen, und während er bei einem gesunden Weibe in 10,000 Theilen Blutes 1207 Theile Haematosin und bei einem gesunden Manne 1535 Theile desselben vorfand, fand er, dass im letzten Stadium der Bright'schen Krankheit in 10,000 Theilen Blut nur 955, 721, 491 und einmal sogar nur 427 Theile Haematosin vorhanden waren.[20]) Inzwischen hat man doch auch in einigen unglücklich abgelaufenen Fällen von Chlorosis einen gleichen, wenn nicht noch grösseren Mangel der Blutkügelchen im Blute vorgefunden.

4. Hydropische Affectionen. Diejenigen serösen Ergiessungen, welche in Folge einer wirklichen Entzündung, dieselbe mag nun acut oder chronisch gewesen sein, in verschiedenen Theilen des Körpers vorkommen, gehören, insofern der Begriff

---

20) Simon hat das Blut von vier an der Bright'schen Krankheit leidenden Personen untersucht und war es ihm auffallend, dass in allen Fällen das Hämatoglobulin reicher an Hämatin war als gewöhnlich. In allen diesen Fällen fand sich Harnstoff im Blute (S. a. o. p. 220). — K. Popp (Untersuchungen über die Beschaffenheit des menschlichen Blutes in verschiedenen Krankheiten, 1845) hat in sechs Fällen das Blut in der Bright'schen Krankheit untersucht und erwähnt nur in zwei Fällen die Gegenwart von Harnstoff in demselben (p. 50).

Entzündung damit verbunden ist, natürlicherweise nicht hierher. Wenn man diese aber abrechnet, so hat man bei den weiteren Fortschritten der medicinischen Wissenschaft immer mehr eine Stütze für die Behauptung gefunden, dass man die Wassersucht im Allgemeinen nicht für eine selbstständige Krankheit, sondern nur für ein Krankheitssymptom halten muss. Hauptsächlich haben die pathologisch-anatomischen Untersuchungen nachgewiesen, dass die Wassersucht in den meisten Fällen auf irgend einem örtlichen Leiden beruht, welches eine krankhafte Störung im Blutumlaufe oder im Sanguificationsprocesse selbst verursacht, wenn selbiges nämlich nicht etwa auf einem ursprünglich krankhaften Zustande in letzterem selbst beruhen sollte. In Bezug auf die Pathologie der Wassersucht sind noch manche Punkte zu erörtern; da ich mich hier aber nicht darauf einlassen kann, das allgemeine pathologische Verhältniss derselben näher zu untersuchen, so will ich nur die Eintheilung der Wassersucht, welche sich bereits von Riverius Zeiten her, obschon unter verschiedenen Benennungen, erhalten hat, anführen, nämlich die in active und passive. Die letztere, welche mit einem allgemeinen Schwächezustande verbunden ist und sich während verschiedener Krankheiten von chronischer und cachektischer Natur entwickelt, hat man schon längst für symptomatisch gehalten. Die erste aber, welche mit einer örtlichen „secretorischen Irritation," und häufig auch mit allgemeiner Fieberreaction verbunden ist, hielt man, wenn man kein örtliches Leiden entdecken konnte, für eine idiopathische Wassersucht und nannte sie auch wohl die entzündliche. Ehe Bright die in Rede stehende Nierenkrankheit entdeckte, war diese Klasse von Wassersuchten besonders gross, indem dazu grösstentheils alle diejenigen Wassersuchten, welche im Gefolge der Bright'schen Krankheit auftraten, gehörten, was schon daraus hervorgeht, dass man den eiweisshaltigen Urin für eines der hauptsächlichsten Zeichen der idiopathischen Wassersucht hielt. In einer rein wissenschaftlichen Sprache hört man gegenwärtig selten von einer Wassersucht als selbstständige Krankheit reden. Wenn man erwägt, wie häufig die Bright'sche Krankheit vorkömmt und dass in den meisten Fällen Wassersucht damit vorhanden ist, so wird man einsehen, wie höchst wichtig eine genaue Kenntniss dieser Krankheit ist.

Christison will gefunden haben, dass $3/4$ der in Edinburg vorkommenden Fälle von Wassersucht von der Bright'schen Krankheit herrühren, und Forget meint, dass die Hälfte der in Strasburg vorkommenden Fälle diesen Ursprung haben. Ich glaube, dass man diese Meinung als durchaus richtig betrachten darf, besonders wenn man diejenige Form von Wassersucht, welche in einer serösen Infiltration in die Cellulosä subcutanea besteht und die man, je nachdem sie allgemein oder partiell ist, Anasarca oder Oedem zu nennen pflegt, mit in Rechnung bringt. Diese Form ist nun nicht allein die gewöhnlichste bei dieser Krankheit, sondern auch häufig dasjenige Symptom, welches die Aufmerksamkeit des Kranken zuerst erregt. Diese Hautwassersucht wechselt aber während des Krankheitsverlaufs sowohl in Hinsicht ihrer Gegenwart als ihres Grades, und lassen sich die Umstände, auf welchen eine solche Verschiedenheit beruht, nicht wohl bestimmen. Wenn die Krankheit acut auftritt, besonders aber, wenn sie nach Erkältung oder dem Scharlach entsteht, so stellt sich oftmals sehr frühzeitig ein allgemeines Anasarca ein, welches gewöhnlich bald nur ein Oedem der Beine oder des Gesichts hinterlässt, mitunter aber auch, obschon die Krankheit nicht in Gesundheit übergegangen ist, unter ziemlich reichlicher Urinabsonderung auf einige Zeit verschwindet. Man bemerkt indessen oft auch, besonders im letzten Stadium der Krankheit, dass die hydropischen Erscheinungen, obschon der Urin in reichlicher Menge gelassen wird, nur unbedeutend oder fast gar nicht abnehmen. Tritt die Krankheit aber mehr schleichend auf, so bemerkt man, besonders am Morgen nach einer horizontalen Lage, bloss einiges Oedem des Gesichts, oder stellt sich auch wohl nur ein Oedem der Beine ein, welches, wenn es unbedeutend ist, am Abend im Umkreise der Knöchel bemerkt wird, am Morgen aber wieder verschwunden ist. In anderen Fällen ist das Oedem an diesen Stellen aber mehr andauernd. Mitunter findet man auch ein Oedem des Penis und Scrotums, und gern stellt sich dann eine erysipelatöse Entzündung dieser Theile ein. Selten ist das Scrotum allein geschwollen, sondern gewöhnlich sind die unteren Extremitäten mitgeschwollen; ich habe wenigstens nur einmal einen Fall von alleiniger Geschwulst des Scrotums beobachtet. Während des weiteren Verlaufs der

Krankheit kann das Anasarca so bedeutend werden, dass sich der Kranke kaum rühren kann. Eine solche Zunahme scheint oft im Zusammenhange mit einer neuen Erkältung zu stehen, und ist die Urinabsonderung dann meistentheils sehr sparsam. Wenn sich die Krankheit auf einige Zeit bessert, so verschwinden oft alle hydropischen Erscheinungen, kommen aber bei merklicher Verschlimmerung wieder, können aber auch wegbleiben, wenn der Tod etwa plötzlich erfolgt. Manchmal bemerkt man auch, dass das Anasarca oder Oedem kurz vor dem Tode, besonders wenn sich ein colliquativer Durchfall eingestellt hatte, abnimmt oder verschwindet. Manchmal kömmt während des Krankheitsverlaufs nur zu Zeiten ein geringes Oedem des Gesichts oder der Beine vor, und giebt es sogar Fälle, in welchen man während der ganzen Krankheit keinerlei hydropische Erscheinungen bemerkt. Becquerel fand dieses Symptom unter 69 Fällen in 65 vor; Gregory hatte dagegen ein ganz anderes Resultat, denn unter 80 Fällen fand er nur in 58 hydropische Erscheinungen. Ich möchte fast glauben, dass dieses so ungleiche Resultat darauf beruhte, dass entweder der Arzt oder wenigstens die Kranken ein unbedeutendes und schnell verschwindendes Oedem übersahen, denn in den meisten Fällen zeigt sich während des Verlaufs der Krankheit zu Zeiten eine geringe Geschwulst im Umkreise der Augen oder der Knöchel, welche leicht übersehen werden kann. Ausserdem ist noch zu bemerken, dass sich unter den 80 von Gregory aufgeführten Fällen auch andere als die der Bright'schen Krankheit befanden. Höchst gering dürfte meiner Ansicht nach die Zahl der Fälle sein, auf welche folgende Aeusserung von Bright anwendbar ist: „Die Krankheit kann in ihrer ganzen Stärke vorhanden sein, sie kann auf eine schleichende oder plötzliche Weise tödtlich enden, ohne dass man den Erguss eines einzigen Tropfens Flüssigkeit in das Zellgewebe während irgend einer Periode derselben bemerkt." Dieser Ausspruch könnte aber nur dann Berücksichtigung verdienen, wenn man die Gewissheit hätte, dass der Arzt den Kranken vom ersten Beginne bis zum Ende der Krankheit beobachtet gehabt hätte, was selten der Fall sein dürfte. Nach der 1. Tabelle habe ich unter 69 Fällen nur in zweien dieses Symptom vermisst, welche beiden Fälle ich daher etwas näher anführen muss. Der eine

Kranke kam in späterer Zeit wieder in das Lazareth und fand man bei ihm dann ein Oedem des Gesichts und im Umkreise der Knöchel; der andere ward aber in einem völlig bewusstlosen und fast sterbenden Zustande in die Anstalt gebracht und konnte man daher über seinen früheren Zustand nichts erfahren. — An den Stellen, an welchen das Oedem bedeutend ist, pflegt sich leicht Erysipelas einzufinden; selten, glaube ich, artet die in die Cellulosa ergossene Flüssigkeit in Eiter aus.

Man hat an dem Oedem, welches in Folge der Bright'schen Krankheit entsteht, einige besondere Eigenschaften wahrnehmen wollen. So hat man behauptet, dass beim Druck mit dem Finger keine Grube gebildet werde, die, wie gewöhnlich, einige Zeit sichtbar bleibt. Diese Behauptung ist durchaus falsch. Christison giebt freilich zu, dass dieses kein eigentlich charakteristisches Kennzeichen des durch diese Krankheit entstandenen Oedems sei, behauptet aber dennoch, dass er ein Oedem mit dieser Eigenschaft nur in dieser Krankheit beobachtet habe. Aber auch diese Behauptung ist irrig und hat darin ihren Grund, dass Christison annimmt, das Anasarca oder das Oedema acutum, welche er entzündliche Wassersucht nennt und welchem eigentlich nur das genannte Zeichen zukömmt, sei ein untrügliches Merkmal dieses Nierenleidens und komme nur in der Bright'schen Krankheit vor. Jedes Anasarca acutum müsste dann, da die Hautwassersucht eigentlich nur im Anfange der Krankheit diesen Charakter hat, mit eiweisshaltigem Urin verbunden vorkommen. Dieses ist aber keineswegs der Fall. Ich habe Gelegenheit gehabt 6 bis 7 Fälle von Anasarca acutum zu beobachten; in keinem derselben fand sich eine Spur von Eiweiss im Urine und war übrigens kein anderes Symptom vorhanden, welches auf Bright'sche Krankheit hingedeutet gehabt hätte. Sämmtliche Fälle waren nach einer mehr oder minder unterdrückten Hautausdünstung entstanden, nämlich in Folge von Erkältung oder zurückgetriebenen Hautausschlägen,*) und ein Fall schien in genauem Zusammenhange mit plötzlicher Unterdrückung der Menses zu stehen. Christison's Behauptung, welche sich auf eine neunjährige Erfahrung stützt, beweisst also weiter nichts,

*) Siehe den dreiundzwanzigsten Fall.

als dass eine solche entzündliche Wassersucht oftmals in Verbindung mit der Bright'schen Krankheit vorkommen kann.

Solche seröse Ergiessungen, welche in den verschiedenen Höhlen des Körpers gefunden werden und nach ihrem ungleichen Sitze verschiedenartige Benennungen, wie Ascites, Hydrothorax u. s. w. erhalten haben, kommen im ersten Stadium der Krankheit selten vor, wenn sie nicht etwa auf einer entzündlichen Reizung oder wirklicher Entzündung beruhen. Während des letzten Stadiums der Krankheit aber kommen verschiedene dieser Formen der Wassersucht nicht so gar selten vor; besonders findet man sie aber in Verbindung mit einem ziemlich weit ausgebreitetem Anasarca, jedoch werden sie selten bedeutend, wenn nicht etwa eine chronische Entzündung der serösen Haut, welche die Höhle auskleidet, hinzukömmt. Am häufigsten kömmt von diesen Formen die Ascites vor. *) Selten ist eine solche Ergiessung in die Bauchfellhöhle aber bedeutend und kann oft nur vermittelst der Percussion entdeckt werden; wenn dieselbe aber auf einer gleichzeitig vorhandenen chronischen Entzündung des Bauchfells beruht, oder wenn die Krankheit mit einem Herz- oder Leberleiden verbunden ist, so kann diese Wasseransammlung einen sehr hohen Grad erreichen. Nach der Ascites kömmt der Hydrothorax am häufigsten vor und kann mitunter auf beiden Seiten sich vorfinden. Den Hydrops pericardii habe ich unter 69 Fällen nur in 3 beobachtet, und hing er hier nicht von einer Entzündung des Herzbeutels ab. Der Hydrocephalus kömmt sehr selten vor, denn eine geringe Menge Serum, welches sich zwischen den Hirnhäuten angesammelt findet und welches so häufig nach dem Tode in den verschiedenartigsten Krankheiten angetroffen wird, kann nicht hierher gerechnet werden. Nur einmal fand ich die Seitenventrikel des Hirns von angesammeltem Wasser ausgedehnt.

In anderen Theilen und Eingeweiden des Körpers können seröse Infiltrationen natürlicherweise ebenfalls gefunden werden, und will ich von diesen nur die Lungen erwähnen. — Das Oedema pulmonum entsteht häufig in der Bright'schen Krankheit, besonders wenn dieselbe mit einer chronischen Bronchitis

*) Siehe Tabelle I.

oder einer Herzkrankheit complicirt ist, und scheint es dann den tödtlichen Ausgang zu beschleunigen. Man hat auf das Vorkommen desselben indessen bis dahin gar wenig geachtet. [21])

Wenn man erwägt, dass die Wassersucht in den meisten Fällen der Bright'schen Krankheit sich wenigstens während des Verlaufs derselben mitunter einfindet, so muss man zu erforschen suchen, so weit man dieses nämlich bei dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft zu thun vermag, auf welche Weise und durch welche Ursache die Wassersucht hier ihr Entstehen nimmt. In Bezug auf die krankhafte Veränderung des Blutes, welche dieser Krankheit eigenthümlich ist, nämlich die verminderte Quantität des Eiweisses im Blutserum, hat Sabatier folgende Ansicht aufgestellt, welche auch noch durch Magendie's Untersuchungen, die ergeben haben, dass, je dünnflüssiger eine Flüssigkeit sei, um so leichter könne sie durch die Membranen dringen, unterstützt wird. „Das Serum," sagt Sabatier, „wird in Folge des Mangels an Eiweiss dünner und flüssiger und kann daher unbehinderter durch die Wände der arteriellen Capillargefässe dringen. Wenn man nun annimmt, dass die venöse Absorbition wegen der krankhaften Beschaffenheit des Blutes auch weniger lebhaft vor sich geht, so ist es leicht erklärlich, wie das hydropische Leiden in dieser Krankheit zu Stande kömmt." Ohne Zweifel beruht die Entstehung der Wassersucht in der Bright'schen Krankheit ganz vorzüglich auf dieser Blutveränderung und bringt dieselbe, wenn ich mich so ausdrücken darf, eine eigene Anlage zur Wassersucht hervor; kommen dazu noch andere Umstände, welche auch sonst die Wassersucht veranlassen können, so wird es leicht begreiflich, weshalb sich hydropische Affectionen so häufig in der Bright'schen Krankheit vorfinden. Während des ersten Stadiums der Krankheit hat die dann vorkommende Wassersucht gewöhnlich den Charakter der acuten, activen, entzündlichen oder wie man die Art von

---

21) Becquerel (S. Uebersetzung von Neubert p. 273) macht besonders auf das häufige Vorkommen des Lungenoedems in der Bright'schen Krankheit aufmerksam und bemerkt, dass es besonders den Tod beschleunigen helfe. Unter 69 Fällen fand er es in 16 vor, und waren die Bronchien zugleich von einem gelblichen, etwas eiterartigen Serum angefüllt.

Wassersucht nennen will, welche zunächst auf demjenigen krankhaften Zustand beruht, welchen Dupuytren und nach ihm Breschet „secretorische Irritation“ (irritation sécrétoire) nannten und die wohl die einzigste sein möchte, welche man mit Recht für idiopathisch halten kann. Findet ein solcher Zustand in der Cellulosa subcutanea statt, so entsteht Anasarca oder Oedema acutum. Zu den veranlassenden Ursachen dieser Hautwassersucht rechnen wir unterdrückte Secretionen und besonders die der Haut. Wir wissen, wie dieses später noch weiter nachgewiesen werden soll, dass gehemmte Transpiration bei Hervorrufung der Bright'schen Krankheit eine bedeutende Rolle spielt, so wie dass die Urinsecretion oft im ersten Stadium vermindert ist. Eigentlich findet man nur im ersten Stadium der Krankheit, wenn diese nämlich mehr oder weniger acut nach plötzlicher Erkältung oder in Folge des Scharlachfiebers auftritt, dass die Wassersucht bei der Bright'schen Krankheit den Charakter des Anasarca acutum hat. Ich bin weit entfernt, die Behauptung Christison's, dass das Anasarca acutum, welches er entzündliche Wassersucht nennt, ein sicheres Zeichen der Bright'schen Krankheit sei, zu theilen und selbige zu vertheidigen. Dagegen möchte ich diese Wassersucht aber wohl, wenn sie in dieser Krankheit vorkömmt, mehr für einen durch dieselbe veranlassende Ursache hervorgerufenen krankhaften Zustand ansehen, will aber auch gern zugeben, dass sie oft in Verbindung mit der Bright'schen Krankheit vorkommen kann, indem sich gerade hier eine eigene Anlage zur Wassersucht, eine Diathesis hydropica, vorfindet, welche auf dem Mangel an Eiweiss im Serum des Blutes beruht, ein Mangel, der oft im ersten Stadium der Krankheit am bedeutendsten ist. Eine andere wichtige Veränderung im Blute geht im letzten Stadium der Krankheit und um so mehr vor, je weiter dieselbe vorschreitet, nämlich die Abnahme der Blutkügelchen und das Ueberwiegen des Serums. In anderen Krankheiten, in welchen sich dieser hydraemische Zustand entweder primär oder secundär ausgebildet hat, findet man, dass sich oftmals eine symptomatische, sogenannte passive, atonische Wassersucht ausbildet. Dass diese Art von Wassersucht nun auch oft in der Bright'schen Krankheit vorkommen muss, wird man um so natürlicher finden, wenn man bedenkt, dass

hier bereits die hydropische Anlage zugegen ist. Untersuchen wir weiter, so finden wir, dass die eiweisshaltige Urinabsonderung als eine entfernte Grundursache des im Gefolge der Bright'schen Krankheit auftretenden hydropischen Leidens anzusehen ist, indem davon sowohl die Abnahme des Eiweisses im Serum des Blutes, als auch der allgemeine Schwächezustand herrührt, welcher in Folge des bedeutenden Verlustes eines für den Organismus so wichtigen und nährenden Stoffes natürlicherweise entstehen muss.

Man hat angeführt, dass die Wassersucht selten, mit Ausnahme des Falles, in welchem sie dem Diabetes mellitus folgt, mit einer reichlichen Urinabsonderung verbunden ist, als in der Bright'schen Krankheit, und dieses trägt ohne Zweifel viel dazu bei, dass der Verlust des Eiweisses in und bei derselben so bedeutend wird.

In den serösen Ergiessungen, welche in der Bright'schen Krankheit vorkommen, hat die chemische Analyse Harnstoff entdeckt. Schon im Jahre 1810 erzählte Nysten, dass er in der ergossenen Flüssigkeit eines an Ascites leidenden Kranken Harnstoff gefunden habe, allein man erfuhr nicht, ob der Urin dieses Kranken coagulabel gewesen sei oder nicht. Guibourt fand im Jahre 1833 den Harnstoff in der in der Bauchfellhöhle angesammelten Flüssigkeit eines Mannes, welcher an der Bright'schen Krankheit gestorben war. Barlow hat den Harnstoff in der serösen Flüssigkeit, welche er in den Hirnhöhlen eines Mannes vorfand, der ohne hydropisches Leiden an einem apoplektischen Anfalle gestorben war und bei dem er die Granularentartung der Nieren vorgefunden hatte, entdeckt. Herr Dr. Berlin, der so gefällig war auch in dieser Hinsicht eine chemische Untersuchung anzustellen, fand den Harnstoff in der Flüssigkeit vor, welche aus den Pleurasäcken und dem Herzbeutel eines an der Bright-schen Krankheit gestorbenen Mannes bei der Section gesammelt worden war.[22] Becquerel hat es zweimal vergeblich versucht,

22) Auch Rees hat den Harnstoff in der serösen Flüssigkeit, welche sich in den grossen Cavitäten angesammelt hatte, entdeckt, und will er ihn auch in der Milch einer an der Bright'schen Krankheit leidenden Frau vorgefunden haben (Guy's hospital reports, April 1843).

den Harnstoff in der Flüssigkeit zu entdecken, welche in die Cellulosa subcutanea ergossen worden war. Ohne Zweifel lässt sich vermuthen, dass der Harnstoff in denjenigen serösen Ergiessungen vorhanden sein wird, welche sich bilden, wenn das Blut diesen Stoff enthält. Fernere Untersuchungen müssen lehren, ob der Harnstoff auch in solchen hydropischen Ergiessungen, welche nicht in Folge der Bright'schen Krankheit entstehen, vorgefunden wird, und kann das so erlangte Resultat wichtig werden.

5. Verminderte oder aufgehobene Hautthätigkeit. Schon vom ersten Anfange der Krankheit an ist die Hautausdünstung mehr oder weniger gehemmt, und scheint dieses ein wichtiges ursachliches Moment in Bezug auf die Bright'sche Krankheit abzugeben. So wie die Krankheit weiter fortschreitet, das Blut sich immer mehr verändert und die Circulation in der Oberfläche des Körpers träger vor sich geht, findet man die Haut trocken, bleich und zusammengeschrumpft, und kann der Kranke selten, sei es durch Bewegung oder andere Mittel in Schweiss gebracht werden. Gewöhnlich ist er an den Händen und Füssen kalt und fühlt sich die Haut straff an. Mitunter stellen sich wohl partielle Schweisse am Kopfe, an der Brust oder an anderen Stellen ein. Höchst selten findet man, und ich habe solches nur zweimal beobachtet, dass der Kranke im letzten Stadium reichlich schwitzt; die Krankheit verläuft dann immer langsam. Kann die Hautausdünstung wieder hergestellt werden, so verschwinden die hydropischen Erscheinungen fast immer, und wenn auch keine Genesung, so erfolgt doch wenigstens Besserung.

6. Symptome eines Leidens des Hirns. — Es kann hier natürlich nicht die Rede von den Symptomen sein, welche auf einer selbstständigen Krankheit des Hirns, dieselbe sei nun entzündlicher oder anderer Art, beruhen, und welche vom Anfange an vorhanden sein oder aber sich später zu der Bright'schen Krankheit gesellen können, sondern nur von den nervösen Symptomen, welche mit der in Rede stehenden Krankheit im genauen Zusammenhange stehen. Diese sind hinsichtlich ihrer Intensität höchst verschieden, nämlich von einer mehr oder weniger starken Eingenommenheit des Kopfes und einem gewissen

Grade von Stupidität an bis zum völlig ausgebildeten Coma, welcher eine der Todesarten in dieser Krankheit ist. Schon frühzeitig stellt sich eine gewisse Trägheit oder Schläfrigkeit mit Kopfschmerz vorn in der Stirngegend und Schimmern vor den Augen ein. Der Kranke fühlt sich wüst im Kopfe, hat oft Anfälle von Schwindel, die Sehkraft wird oft schwächer, der Blick ist matt und die Pupillen sind mitunter erweitert. Wenn der Tod im ersten Stadium eintritt und durch keine Complication herbeigeführt wird, so erfolgt er jederzeit unter einem nach verminderter Urinabsonderung sich plötzlich einstellenden Coma. Rayer hat einen Fall erzählt, in welchem die Krankheit bereits in der vierten Woche auf diese Weise tödtlich wurde. Fälle der Art kommen jedoch, wenn man die abrechnet, in welchen die Krankheit nach dem Scharlach folgt, selten vor. Manchmal ist der Kopfschmerz unbedeutend, verschwindet auch wohl bei eintretender Besserung ganz, dann geht der Urin aber immer auch in reichlicher Menge ab. In anderen Fällen kann der Kranke zu Zeiten von Convulsionen ergriffen werden, welche bisweilen viele Aehnlichkeit mit der Epilepsie haben, und nimmt die Sehkraft nach solchen immer mehr ab. Professor Huss hat einen Kranken beobachtet, der auf diese Weise während des Verlaufs der Krankheit völlig erblindete, und Bright hat einige ähnliche Fälle erzählt. Ich verweise in dieser Hinsicht auf den eilften und zwölften von mir erzählten Fall, so wie auf die erste Tabelle, auf welcher man in der Rubrik Kopfschmerz u. s. w. ersehen kann, wie oft unter 69 Fällen Symptome eines Hirnleidens in einem stärkeren oder geringeren Grade vorkamen. — Während des letzten Stadiums nimmt die Neigung zum Schlafe häufig zu, worauf dann Coma und Tod eintreten, und fast immer wird man dann finden, dass eine bedeutende Abnahme oder völlige Unterdrückung der Urinsecretion denselben vorausgeht. Selten stellt sich Delirium ein. Osborne meint, dass diese comatosen Erscheinungen auf einer hinzugekommenen Arachnitis beruhen, welche also in den meisten Fällen den Tod verursachen würde. Dieses ist jedoch keineswegs der Fall. Unstreitig findet man oft bei den Leichenöffnungen die Hirngefässe mit Blut gefüllt, so wie einige seröse Flüssigkeit zwischen den Häuten und an der Basis cranii, allein diese Erscheinungen finden sich nicht

im stärkeren Grade vor, als in den Leichen derer, die an anderen sehr verschiedenartigen Krankheiten gestorben waren und bei welchen man bei Lebzeiten keine Spur eines Hirnleidens beobachtet hatte, von welchen ich nur die Lungenschwindsucht anführen will. Ausserdem findet man in manchen Fällen das Hirn sehr blutarm und keinerlei seröse Ergiessungen vorhanden, obschon die comatosen Erscheinungen, welche den Tod herbeiführten, sehr heftig und anhaltend gewesen waren.

Schon in älteren Zeiten hat man beobachtet, dass sich bei Nierenkrankheiten und bei unterdrückter Urinsecretion heftige Symptome eines Hirnleidens einstellten und in neuerer Zeit haben besonders Bright, Christison, Addison, Wilson und Rayer darauf aufmerksam zu machen gesucht, dass der Tod am Schlusse vieler Nierenkrankheiten unter solchen Symptomen erfolgt, ohne dass man selbige auf Rechnung eines idiopathischen Hirnleidens bringen kann. Die hier in Rede stehende Krankheit hat uns nun die Ursache dieser Erscheinung näher kennen gelehrt. Wir haben nämlich gesehen, dass eine geminderte Absonderung des Harnstoffs, welcher deshalb im Blute wiedergefunden wird, eins der Hauptmomente der Krankheit ausmacht. In den meisten Fällen finden sich in derselben bereits vom Anfange an Symptome eines Hirnleidens vor und steht die Intensität derselben häufig im Verhältnisse zum verminderten Urinabgange. Unstreitig kann sich mitunter ein Coma einstellen, wenn der Urinabgang ziemlich reichlich ist, jedoch muss man dabei bedenken, dass demungeachtet die gehörige Menge von Harnstoff, welche täglich abgeschieden werden soll, nicht abgeschieden wird. Man hat den Harnstoff auch im Blute gefunden, ohne dass ein Symptom eines Hirnleidens zugegen war; vielleicht sind aber dabei die minder heftigen Symptome, welche vielleicht vorhanden waren, übersehen worden. Christison erzählt einen merkwürdigen Fall, in welchem der Kranke in den letzten neun Tagen täglich nur zwei Unzen Urin ausleerte und dennoch bis zum letzten Augenblicke bei völligem Bewusstsein verblieb. Zu bemerken ist jedoch, dass diese Person an einem unaufhörlichen, gewaltsamen Erbrechen litt, welches ihre Kräfte ganz erschöpfte, und ist es sehr zu bedauern, dass das Ausgebrochene nicht näher untersucht wurde, indem sich vielleicht darin hätte Harnstoff finden lassen.

Man hat von einer Febris urinosa geredet, welche auf der Gegenwart von Bestandtheilen des Urines im Blute beruhen sollte, und hat durch Einsprützungen von Urin in die Blutmasse das Verhältniss näher zu erforschen gesucht. Bichat sagt, dass wenn man Urin in die Carotis eines Thieres einsprützt, dieses eine tödtliche Einwirkung aufs Gehirn habe, welche aber nicht erfolgen soll, wenn man die Einspritzung in die Arteria cruralis macht. Segelas berichtet, dass zwei Unzen Urin in die Venen eines Hundes eingesprützt, sofort den Tod zur Folge hatten. Courten behauptet dagegen, dass er bei einem solchen Versuche nur eine gewisse Unruhe des Thieres beobachtet habe, als der Urin zum Herzen gelangt war, dass aber keine Spur von Convulsionen beobachtet wurde und das Thier bald nachher ganz munter war. Rayer hat eine Auflösung von Harnsäure ohne alle Folgen in die Venen von Kaninchen gesprützt, und Segelas hat ebenfalls eine starke Auflösung von Harnstoff ohne allen Nachtheil in das Blut eines Hundes gesprützt. Rayer hat auch grosse Gaben Harnstoff bei solchen, die an Wassersucht litten, innerlich angewendet, ohne davon irgend etwas bemerkt zu haben. Ich lasse den Werth dieser Versuche auf sich beruhen und glaube, dass eine genaue Betrachtung der Symptome der Bright-schen Krankheit uns vollkommen berechtigt anzunehmen, dass die Gegenwart des Harnstoffes im Blute in einer ursachlichen Beziehung zu den Symptomen des Hirnleidens, welche in der Bright'schen Krankheit vorkommen, steht, und scheint es als wenn der Harnstoff vorzugsweise lähmend auf das Gehirn wirkt.[23]) Das Verhältniss, in welchem diese Symptome eines Hirnleidens zu den hydropischen Affectionen stehen, ist schwer zu bestimmen.

---

23) Sollten nicht vielleicht die Fälle von Scharlach, welche in der Desquamationsperiode schnell tödtlich werden, von der Gegenwart von Harnstoff im Blute, welcher lähmend auf das Gehirn einwirkt, herrühren können? Bei solchen Kranken hat man vorab oft ein bleiches und etwas gedunsenes Aussehen beobachtet, und traten Betäubung, Convulsionen und Sopor ganz plötzlich und unerwartet ein. Sehr häufig wurde bei den Leichenöffnungen weder im Gehirne noch in anderen Organen etwas gefunden, woraus der plötzliche Tod genügend erklärt werden konnte, und dürfte es daher wohl nicht ganz unwichtig sein, zu untersuchen, ob die Ursache einer solchen plötzlich entstandenen Hirnlähmung ein im Blute vorhandener und nachweissbarer fremdartiger Stoff sei oder nicht.

Oftmals stellen sich beide gleichzeitig ein und verschwinden auch wieder gleichzeitig. Mitunter kann Coma ohne irgend eine Spur von vorhandener Wassersucht vorkommen. Zuweilen findet man aber auch, dass sich Coma einstellt, wenn die Wassersucht anfängt abzunehmen.

7. Ekel und Erbrechen. Christison hat diese Symptome sehr häufig beobachtet und glaubt, dass sie in einem gewissen Zusammenhange mit der Krankheit stehen. Rayer will sie bei dem sechsten Theile seiner Kranken beobachtet haben. Meinen Erfahrungen nach leiden die Kranken selten, wenn nicht etwa zufällige Complicationen vorhanden sind, eher an Ekel und Erbrechen, als gegen Ende des letzten Stadiums der Krankheit, und wo das Erbrechen sehr heftig und anhaltend gewesen war, habe ich fast immer nach dem Tode Spuren einer chronischen Gastritis vorgefunden. Ich bin daher geneigt, diese Symptome eher zu den zufälligen zu zählen; wenigstens kann ich nur den Ekel und das Erbrechen, welche in Folge einer immer mehr überhand nehmenden Störung der Digestion während des cachektischen Stadiums vorkommen, zu den wesentlichsten Symptomen zählen. Dass irgend ein Zusammenhang zwischen dem Erbrechen und dem Hirnleiden vorhanden sei, habe ich nicht bemerkt. Rayer hält dasselbe für analog mit dem Erbrechen, welches in der Nephritis simplex vorkömmt, und bedauert er besonders, dass die ausgebrochene Flüssigkeit nicht chemisch untersucht worden ist. Spätere Untersuchungen mögen vielleicht das Verhältniss dieser Symptome zum Krankheitsprocesse näher aufklären.

8. Diarrhoe. — Bevor die Krankheit sehr weit gediehen ist, findet man mitunter, dass eine Diarrhoe, die eine kritische Bedeutung zu haben scheint, oder doch wenigstens die hydropischen Erscheinungen mindert, eintritt. Dieses ist jedoch selten der Fall. Wenn die Krankheit eine Zeitlang gewährt hat und die Digestion in Folge der sich immer mehr ausbildenden Cachexie zu leiden beginnt, so stellt sich oft Diarrhoe, mit Verstopfung abwechselnd, ein. In den meisten Fällen, in welchen die Krankheit einen chronischen Verlauf hat, entsteht gegen das Ende derselben eine colliquative Diarrhoe, welche die Kräfte des Kranken erschöpft und häufig den Tod herbeiführt. Eine solche

Diarrhoe kann sehr lange währen und ist es mir mitunter aufgefallen, dass der Coma durch dieselbe gleichsam zurückgehalten wurde und der Tod daher erst später erfolgte, obschon man aber auch mitunter in diesem Falle comatose Erscheinungen vor dem Tode eintreten sieht. Mitunter steht die Diarrhoe mit einer chronischen Entzündung des Dickdarms in Verbindung und findet man dann bei der Section Geschwüre und Pseudomembranen in demselben; oft aber ist im ganzen Darmkanale eine grosse Blutarmuth vorhanden, und scheint die Diarrhoe weiter nichts als eine colliquative Secretion gewesen zu sein. Selten sind bei der Diarrhoe Schmerzen im Unterleibe vorhanden und ist das Ausgeleerte gewöhnlich von wässeriger, seröser Beschaffenheit, oder sind die Abgänge auch wohl mit Schleim oder Fäserchen gemischt.

9. Ein eigenthümliches, cachektisches, leucophlegmatisches Aussehen. „Zu denjenigen Symptomen," sagt Christison, „welche direct auf der krankhaften Veränderung des Blutes beruhen, gehört das leucopflegmatische Aussehen, welches fast immer bei denen vorgefunden wird, welche an der Bright'schen Krankheit leiden. Ich kenne keine Krankheit, welche so schnell das Aussehen des Kranken verändert als diese." Die graubleiche, oft wachsgelbe Farbe der Haut, die Aufgedunsenheit des Gesichts, besonders im Umkreise der Augen, der stupide Blick tragen sämmtlich zu dem eigentlichen charakteristischen Aussehen des Kranken mit bei, so dass man oft schon im Stande ist aus dem Habitus allein die Gegenwart der Krankheit zu vermuthen. Im letzten Stadium findet sich dieses Aussehen wenigstens immer vor, und wenn die Hautfarbe im Anfange auch nicht sonderlich verändert sein sollte, so ist der Ausdruck des Gesichts wenigstens oft stupide.

10. Man könnte hierher auch noch eine gewisse Geneigtheit zu Entzündungen oder entzündlichen Reizungen der serösen Häute, welche die grossen Cavitäten auskleiden, rechnen, jedoch werde ich darüber bei den Complicationen der Krankheit ausführlicher reden. Man hat behauptet, dass diese Geneigtheit zu solchen Entzündungen auf der Gegenwart des Harnstoffes im Blute beruhe, was jedoch eine blosse Hypothese ist.

Bei der Beschreibung der zufälligen Symptome glaube ich mich ganz kurz fassen zu können, indem dieselben theils schon bei der Beschreibung der wesentlichen Symptome erwähnt worden sind, theils aber auf ganz zufälligen Complicationen beruhen. Ein schmerzhaftes Harnlassen, welches Christison für ein wesentliches Symptom hält und häufig beobachtet haben will, kömmt nach meiner und anderer Erfahrung sehr selten vor und ist ein rein zufälliges Symptom. Sehr selten reagirt der Urin alkalisch, und scheint dieses etwas bloss Zufälliges zu sein, obschon ich gern zugeben will, dass ein Urin, der sehr viel Eiweiss enthält, eine grosse Neigung hat, bald in Fäulniss überzugehen. — Dasjenige Erbrechen, welches nach Christison sich im Anfange der Krankheit oft des Morgens einfinden soll, erklärt sich wohl daraus, dass die Krankheit häufig Säufer befällt, welche zugleich an Gastralgie und dem damit verbundenen Erbrechen am Morgen leiden. Einigemale beobachtete ich, dass sich nach dem Aderlass eine Phlebitis ausbildete, welche tödtlich wurde; allein ich glaube, dass dieses Vorkommen von Phlebitis mehr auf einer vorhandenen Constitutio epidemica oder auf einer eigenthümlichen krankhaften Disposition dieser Personen beruhte, als dass es in irgend einem näheren Zusammenhange mit der in Rede stehenden Krankheit stand.

Dass die Bright'sche Krankheit gar nicht selten vorkömmt, geht schon daraus hervor, dass ich im Verlaufe von zwei Jahren Gelegenheit hatte, 120 Fälle derselben in der medicinischen Abtheilung des Seraphinen-Lazareths zu beodachten. Im ersten Jahre wurden in dieser Abtheilung überhaupt 1620 Kranke behandelt, von welchen 69 an der Bright'schen Krankheit litten. Nach den theils von Bright selbst, theils von Anderen angestellten Untersuchungen über die Häufigkeit des Vorkommens dieser Krankheit, fand man einmal, dass der eilfte, und anderemale dass der sechste von den zur Zeit im Hospitale befindlichen Kranken an dieser Krankheit litt, und Bright meint, dass man ohne Uebertreibung annehmen könne, dass jährlich in London 500 Menschen ein Opfer derselben werden. Dieses gilt besonders von der niederen Volksklasse, unter welcher die Krankheit vorzugsweise vorkömmt.

Es ist oft höchst schwierig, ja manchmal unmöglich, den ersten Anfang der Krankheit genau zu bestimmen, und der kürzere oder langsamere Verlauf derselben beruht auf einer so grossen Menge von Umständen, dass man hier so wenig wie bei der Lungenschwindsucht und manchen anderen Krankheiten etwas über die Dauer der Krankheit bestimmen könnte. Man hat Fälle beobachtet, in welchen sie, ohne dass irgend eine Complication zugegen gewesen wäre, bereits in der vierten Woche ihr Ende erreichte und wiederum andere, in welchen sie sechs bis acht Jahre und darüber währte. Gregory führt einen Fall an, in welchem die Krankheit sogar 30 Jahre gewährt zu haben schien. Nach der Dauer der Krankheit hat man dieselbe in die acute und chronische eingetheilt und hat bestimmt, dass selbige wenigstens 8 Wochen gewährt haben müsse, wenn sie für chronisch gehalten werden solle, eine Eintheilung, welche natürlicherweise ganz willkürlich ist. Eben so wenig lässt sich bestimmen, wie lange die Krankheit dauern kann, bevor die Degeneration der Nieren erfolgt. Es kamen Fälle vor, in welchen der Tod in der vierten, fünften oder sechsten Woche nach dem Beginn der Krankheit, sofern dieser ermittelt werden konnte, erfolgt war, und fand man bei den Leichenöffnungen die Nieren nicht verhärtet, wozu eine längere Dauer der Krankheit zu gehören scheint, aber wohl auf andere Weise bedeutend degenerirt. Mir sind verschiedene Fälle der Art vorgekommen und will ich nur auf den oben erzählten 18. und 19. Fall hinweisen. In anderen Fällen erfolgt der Tod fast um dieselbe Zeit, ohne dass sich eine Degeneration der Nieren vorfindet, wovon der 17. Fall ein Beispiel ist.

Aus der oben gegebenen Schilderung des Krankheitsverlaufs und der Beschreibung der einzelnen Symptome wird man ersehen, dass das erste Stadium oft sehr deutlich auftritt, oft aber auch so dunkel ist, dass die Krankheit manchmal schon sehr weit vorgeschritten ist, ehe sie die Aufmerksamkeit des Kranken erregt. Diese letztere Art hat man die latente Form genannt; wenn die Krankheit aber deutlich und heftig auftrat, so glaubte man sie als acute Form bezeichnen zu können.

Die Krankheit kann für sich allein oder mit anderen Krankheiten complicirt vorkommen. Aus der ersten Tabelle

ergeben sich die verschiedenen Complicationen, und ersieht man ebenfalls daraus, dass unter 69 Fällen 27 waren, in welchen die Krankheit nicht in Verbindung mit anderen Krankheiten vorkam. Wollte ich alle die Krankheiten, welche man in Verbindung mit der Bright'schen Krankheit hat vorkommen sehen, hier aufzählen, so würde dieses nur zu unnützen Weitläufigkeiten führen. Sie können in einem mehr oder minder zufälligen Verhältnisse zu der Bright'schen Krankheit stehen, indessen bleibt es doch immer schwierig, den rechten Zusammenhang zwischen selbigen nachzuweisen. Manche solcher Krankheiten waren früher als die Bright'sche Krankheit vorhanden und sind möglicherweise nicht ohne Einfluss auf die Entstehung derselben gewesen. Zu diesen lassen sich chronische Krankheiten des Herzens, der Lungen und der Leber, so wie der chronische Rheumatismus zählen, welche ich bei der Actiologie der Krankheit näher berühren werde. Verschiedene Krankheiten scheinen sich gleichzeitig mit dieser Nierenkrankheit auszubilden, von welchen ich besonders den Catarrh erwähnen muss, welcher dann als chronischer Catarrh, der sich mitunter zur acuten Form steigert, die Bright'sche Krankheit so häufig begleitet. Noch andere bilden sich im Verlaufe der Bright'schen Krankheit aus, welche zu einigen derselben in einem gewissen ursachlichen Verhältnisse zu stehen scheint. Dahin gehören die Entzündungen, besonders der serösen Häute, welche die Höhlen des Körpers auskleiden, und kömmt unter diesen die Pleuritis am häufigsten vor. Bright hat auf das Vorkommen solcher Entzündungen ganz besonders aufmerksam gemacht.[24]) Mitunter entsteht auch im Verlaufe der Krankheit an den Stellen, die sehr oedematös sind, ein Erysipelas.[25])

Diejenigen Fälle, in welchen die Bright'sche Krankheit in Gesundheit übergeht, sind unstreitig relativ sehr gering an Zahl,

---

24) Auch Becquerel macht auf das Vorkommen solcher Entzündungen besonders aufmerksam. Unter 129 Fällen kam seiner Angabe nach 12 mal Peritonitis, 19 mal acute Pleuritis, 4 mal acute Pericarditis. 1 mal Meningitis, 22 mal Pneumonie oder Pleuropneumonie und 2 mal Bronchitis vor. (A. a. O. p. 273.)

25) Manchmal geht die Erysipelas in Brand über. So sah Becquerel darnach beide Beine und in einem andern Falle das Scrotum brandig werden (p. 272).

und mag dieses wohl darin seinen Grund haben, dass die Krankheit gewöhnlich nicht während des ersten Stadiums zur Behandlung kömmt. Der günstige Ausgang der Krankheit wird durch Schweiss und reichlichen Urinabgang befördert; die hydropischen Erscheinungen verschwinden, der Urin verliert seinen Eiweissgehalt und nimmt seine natürliche Beschaffenheit wieder an. So lange sich noch Eiweiss im Urine vorfindet, kann man den Kranken nicht für geheilt halten, wenn auch alle übrigen Symptome verschwunden sein sollten. Die völlige Heilung der Krankheit lässt sich hoffen, wenn man den Kranken während des ersten Monats zur Behandlung bekommen hat. Aus der ersten Tabelle ergiebt sich, dass von 69 Kranken nur 13 geheilt wurden, und unter diesen befanden sich zwei, welche, da sie wieder von der Krankheit befallen worden waren, später nochmals in das Lazareth kamen, von welchen der eine starb, der andere aber gebessert entlassen wurde. Es hätte sich indessen vielleicht ein günstigeres Resultat aufführen lassen, wenn man die Kranken nicht zu frühzeitig, sobald sich eine anscheinende Genesung einfand, aus der Anstalt entlassen gehabt hätte. Ich habe bereits bemerkt, dass es sich nicht bestimmen lässt, wann die Degeneration der Nieren erfolgt ist, und schwer fällt es daher, die Frage zu beantworten, ob die Krankheit heilbar sei sobald diese Degeneration eingetreten ist. Nach dem oben erzählten siebenten Falle sollte man die Möglichkeit der Heilung unter diesem Verhältnisse vermuthen können. Man hatte nämlich alle Ursache anzunehmen, dass sich bei dem Kranken, der schon drei Monate lang krank gewesen war, eine Degeneration der Nieren ausgebildet gehabt habe, und dennoch ward der Kranke als ganz genesen entlassen und blieb auch später gesund. Herr Dr. Lemchen hat die Güte gehabt, mir einen kurzen Bericht über einen in dieser Beziehung sehr merkwürdigen Fall mitzutheilen, den ich hier anführen zu müssen glaube. „Ein unverheiratheter Mann von 38 Jahren ward am 11. Juni 1837 in das Lazareth aufgenommen. Der Kranke war aus der höheren Volksklasse, hatte ein sehr unordentliches Leben geführt, hatte sich wegen venerischer Ansteckung verschiedenemale sehr eingreifenden Quecksilberkuren unterwerfen müssen, und hatten sich bei ihm einige Exostosen auf dem Schädel gebildet. Seit dem Jahre 1837 hatte

er einen heftigen Husten mit Kurzathmigkeit gehabt, welche sich im Frühjahre und Herbste jedes Jahrs verschlimmerten. Vier Monate vor seiner Aufnahme war er wassersüchtig geworden; es hatte sich besonders ein Anasarca ausgebildet und waren Schmerzen in der Nierengegend vorhanden gewesen. Bei seiner Aufnahme litt er an Ascites, einem bedeutenden Anasarca, die Nierengegend war empfindlich; es ward viel und oft Urin gelassen; derselbe enthielt ungemein viel Eiweiss, so dass er sich bei der angestellten Prüfung in eine fast grützartige Masse verwandelte, und hatte derselbe ein sehr geringes specifisches Gewicht. Kopfschmerz war nicht vorhanden, doch klagte der Kranke zuweilen über Ekel. Seine Haut war trocken und bleich; er hustete viel; die Leber fühlte sich etwas hart und gross an. Die Diagnose ward folgendermassen gestellt: Tuberculosis pulmonum; Bronchitis chronica, Morbus Brightii et Induratio hepatis. — Es wurden Schröpfköpfe auf den Rücken gesetzt, einigemale wöchentlich ein warmes Bad und innerlich das Jodkali mit Digitalis verordnet. Mit dem Gebrauche des Jodkali ward allmälig gestiegen; man hörte damit aber einige Zeit auf, als sich Cardialgie einstellte, fing es dann aber wieder an. Gegen das Ende seines Aufenthalts im Lazareth bekam der Kranke ein Infusum Juniperi amarum. Das Jodkali erregte reichliche Stuhlausleerungen und stellte sich die Hautausdünstung wieder ein. Am 3. August ward der Kranke von der Wassersucht und dem Rückenschmerz geheilt entlassen. Der Husten dauerte fort und enthielt der Urin noch eine geringe Menge Eiweiss. Im October war das Brustleiden schlimmer geworden; Herr Dr. Lemchen untersuchte jetzt den Urin und fand ihn zu seinem Erstaunen ganz frei von Eiweiss. Später untersuchte er den Urin jährlich zwei bis dreimal und fand nie wieder Eiweiss in demselben, auch blieb der Kranke frei von Wassersucht. Im Frühlinge 1842 erkältete sich der Kranke und kam nun zu seinem alten Brustübel, welches sich immer mehr verschlimmert gehabt hatte, eine Pneumonia sinistra hinzu. — Herr Dr. Lemchen, der den Kranken auch diesesmal behandelte, fand bei der Untersuchung seines Urines kein Eiweiss in demselben. Am 11. März starb der Kranke. Da die Störungen, welche bei der Leichenöffnung in anderen Organen vorgefunden wurden, hier von untergeordnetem Interesse sein werden, so

will ich dieselben nicht erwähnen und nur den Zustand der Nieren angeben. Dieselben hatten die natürliche Grösse, waren etwas lockerer als gewöhnlich; die Cortical- und Pyramidalsubstanz hatten die normale Beschaffenheit und zeigte sich daselbst keine Spur von krankhafter Ablagerung. An der Spitze der rechten Niere fand man eine erbsengrosse, mit klarem Serum angefüllte Blase. Die Harnblase war gesund.“ Dieses ist wirklich ein in mancher Hinsicht merkwürdiger Fall. Nach aller Analogie kann man hier wohl mit vollem Rechte annehmen, dass die Krankheit nach entstandener Degeneration der Nieren in vollständige Gesundheit überging. Wenn es auch Beispiele giebt, die lehren, dass die Krankheit, wenn sie auch weit vorgeschritten ist, aufgehalten und dass, wie es scheint, die Gesundheit wieder hergestellt werden kann, so hat dieses doch nie so vollständig nachgewiesen werden können, als in diesem Falle. Möglicherweise konnte eine Absorbtion erfolgen, so lange die Degeneration weich war. Wollte man annehmen, dass sich hier keine Degeneration entwickelt gehabt habe, obschon die Krankheit vier Monate lang gewährt hatte und ihre Symptome sich deutlich ausgebildet gehabt hatten, so müsste dieses ein ganz ungewöhnliches Verhältniss gewesen sein. Die Behauptung aufzustellen, dass die Diagnose unrichtig gewesen sei, würde doch wohl höchst unbillig sein, obschon sich die Sache dadurch gewiss auf die bequemste Weise erledigen lassen könnte.

Die Krankheit macht sehr leicht Recidive, und dieses ist wohl um so viel weniger zu verwundern, weil der erst kürzlich Genesene zu seinen früheren Lebensverhältnissen wieder zurückkehrt und sich daher dann auch denselben nachtheiligen Einflüssen wieder aussetzt. Manchmal tritt im Verlaufe der Krankheit von Zeit zu Zeit Besserung, ja eine scheinbare Genesung ein, wovon der 10., 11., 13. und 15. Fall Beispiele abgeben.

Wenn die Krankheit tödtlich abläuft, ohne dass der Tod durch irgend eine gleichzeitig vorhandene Krankheit zunächst herbeigeführt wird, so geschieht dieses gewöhnlich auf zweierlei Weise, nämlich entweder durch Coma oder aber durch Erschöpfung der Kräfte, gewöhnlich aber in Folge eines colliquativen Durchfalls. Mitunter kann aber auch die hydropische Affection den Tod allein herbeiführen und erfolgt derselbe auf suffocatorische

Weise. Man findet dann nach dem Tode ein Oedema pulmonum oder einen bedeutenden Erguss in den Pleurasäcken. In dem Falle, welcher nach Bright's Angabe sehr frühzeitig durch ein Oedema glottidis tödtlich endete, hatte das Oedem wahrscheinlich auf einer schnell entstandenen Entzündung beruht, welche man deshalb auch wohl „Angine oedemateuse" genannt hat. Der Tod durch Coma kann in beiden Stadien erfolgen und steht, wie ich einigemale bemerkte, im genauen Zusammenhange mit dem gehemmten Urinabgange. Diese Todesart ist eine der traurigsten die man sehen kann, denn häufig geht sie sehr langsam vor sich und treten wohl mitunter Convulsionen ein. In späteren Stadien kann der Tod durch Coma auch dann erfolgen, wenn der Kranke lange Zeit hindurch an einem colliquativen Durchfalle gelitten hatte. Mitunter stirbt der Kranke aber auch bei vollem Bewusstsein in Folge allmäliger Entkräftung. Ich verweise die Leser übrigens auf die erste Tabelle.

Ehe ich die pathologischen Veränderungen, welche während dieser Krankheit in der Textur der Nieren vorgehen und welche man bei den Leichenöffnungen vorfindet, beschreibe, will ich einige auf die Anatomie und Physiologie der Nieren sich beziehende Punkte kurz anführen.

Die Grösse und Schwere der Nieren sind in den verschiedenen Lebensalter verschieden, sind aber auch bei Personen von demselben Lebensalter nicht dieselben. Im Allgemeinen kann man annehmen, dass die linke Niere etwas grösser und schwerer ist als die rechte, und dass die Niere beim Weibe, besonders im höheren Alter, etwas kleiner als die des Mannes in demselben Alter ist. Die Grösse und Schwere derselben stehen aber durchaus nicht immer im Verhältniss zu einander, und beruht solches natürlicherweise auf der mehr festen oder mehr lockeren Consistenz der Nieren. Man kann annehmen, dass beim Erwachsenen die normale Länge der Nieren zwischen 4 und 4½ Zoll, die normale Breite zwischen 2 und 3 Zoll, die Dicke aber zwischen 1¼ bis 1½ Zoll beträgt, und wechselt das normale Gewicht zwischen 3½ und 6 Unzen. Geringe Abweichungen können jedoch in dieser Hinsicht auch im gesunden Zustande stattfinden. Gewöhnlich haben die Nieren eine röthliche Farbe; diese Röthe kann aber sehr verschieden sein, so dass mitunter, wenn die

Nieren mit Blut überfüllt sind, ihre Farbe intensiv roth ist; mitunter können sie aber auch eine blassrothe, ja gelbliche Farbe haben, wenn nämlich die Nieren sehr blutleer sind, wie dieses oft nach langwierigen auszehrenden Krankheiten der Fall ist. Bei den Leichenöffnungen von Personen, welche an einer Enteritis oder Peritonitis sterben, findet man oft die vordere Fläche der Niere oder wenigstens das untere Drittheil derselben an den Stellen, die mit dem Colon in Berührung standen, von heller, schiefergrauer Farbe; ebenso kann der Theil der rechten Niere, welcher der Gallenblase zunächst liegt, gelb oder grünlich gefärbt erscheinen. Beim Durchschneiden erscheint die Röhrensubstanz von lebhafterer, hellerer und im Allgemeinen auch rötherer Färbung als die Rindensubstanz. In Hinsicht der Consistenz findet man die Rindensubstanz weniger fest als die Röhrensubstanz, aber nicht viel fester als die Leber. Die Nieren werden von einer dünnen, festen, fibrösen Membran, Tunica propria renis, überzogen. Ich habe dieselbe im gesunden Zustande, im Gegensatze zu dem was Rayer behauptet, ziemlich fest mit der unter ihr liegenden Rindensubstanz verbunden gefunden, so dass wenn ich es versuchte, grössere Stücke derselben abzutrennen, oft Theile der Nierensubstanz mit weggezogen wurden, wodurch denn die innere Seite der Membran ein zottiges Ansehn bekam. Die Nierensubstanz selbst, welche aus zahlreichen Blutgefässen und Secretionskanälchen besteht, die durch Zellgewebe untereinander verbunden sind, theilt man bekanntlich in die äussere, gefässreichere, nämlich die Substantia corticalis s. vascularis, welche beim Erwachsenen gleichsam eine äussere Schicht von zwei bis drei Linien Dicke, von der Basis der Pyramiden angerechnet, bildet, und welche sich zwischen dieselben senkt und sie umgiebt, und in die innere oder Substantia tubularis s. medullaris, welche in der Mitte jedes Renculus kegelförmige Bänder von Harnkanälchen, Coni tubulosi s. Pyramides Malpighii bildet. Diese Malpighischen Pyramiden lassen sich wiederum in kleinere Bündel von gestreckt gegen die Papille hinlaufenden und fest zusammengedrängten Harnkanälchen zertheilen, welche man Pyramides Ferreinii genannt hat und welche innerhalb der Pyram. Malpighii nicht von Corticalsubstanz umgeben wird.

Die Glomeruli, s. corpuscula, s. acini Malpighii (Nierenkörnchen), um welche man sich viel gestritten hat, machen den Hauptbestandtheil der Rindensubstanz aus. Dieselben sind runde, nicht selten etwas ovale Körperchen, welche von einer feinen Membran umgeben in grosser Menge zwischen den Windungen der Tubuli uriniferi liegen; sie sind grösser als diese und kann man sie mit blossem Auge erkennen. Die Grösse derselben ist verschieden; nach Krause zwischen 1/12 bis 1/4 Linie. Ich habe zum öfteren Gelegenheit gehabt mich davon zu überzeugen, dass diese Körperchen ganz aus feinen, gleichsam aufgeknäuelten Arterienschlingen bestehen. Nach Krause hängt ein jeder Glomerulus, gleich wie eine Beere an einem Stiele, an einem Aestchen des arteriellen Gefässnetzes oder einem Nebengefässe desselben, und aus einem solchen Glomerulus sollen nach Huschke zwei bis drei sehr feine Gefässäste hervorkommen, und diese bilden mit den direct aus den Arterien kommenden Aestchen ein ungemein feines Haargefässnetz, welches sich in dem Zellgewebe zwischen den Harnkanälchen und in deren Wände verbreitet. Die Harnkanälchen (Tubuli uriniferi) fangen mit blinden, nicht bläschenartig angeschwollenen Enden in der Rindensubstanz an, haben in dieser einen ganz geschlängelten Lauf und bilden nach Weber Schleifen (Tubuli uriniferi contorti); nach der Angabe von Krause bilden sie gleichsam kleine kugelförmige Knäule, haben dann einen weniger geschlängelten Lauf, gehen in die Pyramid. Ferreinii über und tragen zur Bildung der Pyramid. Malpighii mit bei. In diesen verringert sich ihre Anzahl durch die gabelförmigen Verbindungen; die auf solche Weise gebildeten Aeste haben aber kein stärkeres Caliber, sondern wird selbiges nach Weber vielmehr kleiner. Im gesunden Zustande haben die Nieren einen geringen Grad von Sensibilität; selbst wenn man die Regio lumbalis oder die Gegend unter der letzten falschen Rippen, woselbst das untere Ende der Nieren bloss durch den Musc. quadratus lumborum von den Hautbedeckungen geschieden ist, stark drückt, wird keine sonderliche Empfindlichkeit in denselben bemerkt. Die kühnen Versuche, welche Combaine*) bei lebenden Thieren anstellte,

*) Combaine: Dissertation sur l'extirpation des reins. Paris 1803.

denen er die Nieren exstirpirte, haben hinreichend bewiesen, dass die Nieren einen höchst geringen Grad von Sensibilität haben.

Die Art und Weise, wie die Urinsecretion vor sich geht, wird uns wohl wahrscheinlich immer ein Geheimniss bleiben, und werden wir uns daher wohl mit mehr oder minder passenden Erklärungsversuchen dieses Vorgangs begnügen müssen. Die von Schumlansky aufgestellte Hypothese, dass die Glomeruli Malpighii die Quelle der Urinabsonderung seien, indem aus ihnen die Harnkanälchen entsprängen, hat sich nach den Untersuchungen von Müller, Huschke und Weber als irrig herausgestellt, und haben dieselben dargethan, dass die Glomeruli Malpighii und die Tubuli uriniferi keineswegs in einem unmittelbaren Zusammenhange miteinander stehen. Auffallend ist es, dass Becquerel dieser Hypothese huldigt, indem er die Glandulae Malpighii für feine Secretionsorgane hält, welche das arterielle Blut aufnehmen, es verarbeiten und daraus den Urin aussondern sollen; diesen sollen sie dann den Harnkanälchen übergeben, das veränderte Blut aber in die Venen entlassen. Weber's Ansicht hat mehr Grund. Nach ihm soll das Blut in den kleinen, vielfach geschlängelten, knäuelförmig aufgerollten, feinen Arterienästchen, aus welchen sich die Glomeruli Malpighii bilden, dem Einflusse der Nerven ausgesetzt werden und dadurch eine solche Veränderung erleiden, dass aus demselben, wenn es später in das engste Capillarnetz gelangt, Harn in die Harngänge durchschwitzen kann. Müller sagt: „Die Quelle der Harnabsonderung sind die gewundenen Harnkanälchen selbst, welche nicht bloss an ihrem Ende, sondern an der ganzen ungeheuren Oberfläche, welche ihre Windungen darbieten, die in Harn verwandelten Theile des Blutes ausscheiden."

Man hat sich wohl zu hüten, dass man manche Veränderungen, welche die Nieren nach dem Tode und ohne dass sie in Fäulniss übergehen, erleiden, nicht für krankhaft erklärt, und wenn diese Veränderungen nicht gekannt sind, so können manche Irrthümer begangen werden. Von solchen Veränderungen will ich nur folgende anführen. 1. Verschiedene Veränderungen der Farbe, welche theils von der Einwirkung der Luft, theils von Imbibition des Blutes, welches durch die Gefässwände ausschwitzte, oder

von anderen ergossenen Flüssigkeiten, welche die Nieren umgeben, herrühren können. 2. Ein leichteres Ablösen der Tunica propria, welches davon herrührt, dass die Cellulosa, die selbige mit der unterliegenden Nierensubstanz verbindet, in Folge von Imbibition oder Fäulniss lockerer geworden ist. 3. Veränderungen, welche auf der Entwickelung von Gas beruhen. 4. Ein stärkerer oder geringerer Grad von Erweichung der Nieren.

In wende mich nun zu den krankhaften Veränderungen, welche die Nieren in der Bright'schen Krankheit erleiden und welche bei den Leichenöffnungen vorgefunden werden. Die verschiedenen Schriftsteller haben eine ungleiche Menge solcher Formen oder Varietäten beschrieben. So beschrieb Bright 3, Solon 5, Rayer 6 und Rokitansky kürzlich nicht weniger als 8 solcher Varietäten. Von diesen glaube ich die von Bright und Rayer aufgestellten Varietäten hier näher anführen zu müssen.

Bright hat, wie bemerkt, drei Varietäten dieser krankhaften Veränderung der Nieren aufgestellt. Die erste zeichnet sich, seiner Angabe nach, durch einen eigenthümlichen Torpor in den Nieren aus, welche ihre natürliche Festigkeit verloren und auswendig ein geflecktes, gelbliches Ansehen bekommen haben. Beim Einschneiden findet man, dass diese gelbe, etwas ins graue spielende Farbe die ganze Substantia corticalis einnimmt. Die Substantia medullaris ist heller als gewöhnlich. Die Grösse der Nieren ist nicht wesentlich verändert und lässt sich jetzt noch keine krankhafte Ablagerung im Nierengewebe entdecken; je weiter die Krankheit aber fortschreitet, desto deutlicher lässt sich eine solche unterscheiden. Einzelne Stellen werden gleichsam verdichtet und ist die Circulation daselbst gestört. Die Nieren haben auf ihrer Oberfläche ein fast tuberkelähnliches Ansehen, man fühlt auf derselben kaum merkliche Erhabenheiten, welche bleicher von Farbe als ihre Umgebung sind, und sich nicht durch die Arterien injiciren lassen. In der zweiten Varietät ist die ganze Substantia corticalis in ein granulöses Gewebe verwandelt, in dessen Zwischenraume eine undurchsichtige, weisse Materie abgelagert erscheint. Im Anfange haben die Nieren bei dieser Form nach Ablösung der Tunica propria das Ansehen als wenn sie mit feinem Sande bestreuet worden wären. Schneidet

man dieselben der Länge nach auf, so findet man selbst im Innern eine solche Veränderung vor, und haben die Nieren im Allgemeinen an Festigkeit verloren. Wenn die Krankheit eine längere Zeit gewährt hat, so wird die fremdartige, abgelagerte Masse überwiegender; man findet dann auf der Oberfläche eine zahllose Menge Flecke von unbestimmter Form, und zeigen sich solche auch beim Einschneiden in der Substantia corticalis. Manchmal muss man die Nieren einige Tage lang im Wasser der Maceration unterwerfen, wenn man diese Veränderung recht deutlich sehen will. Ist die Krankheit schon weiter vorgeschritten, so bemerkt man, wenn man die Tunica propria abgelöst hat, auf der Oberfläche der Niere dieses granulöse Gewebe in Gestalt kleiner ungleicher Erhabenheiten. In dieser Varietät sieht man oft, besonders nach vorabgegangener Maceration, dass das Ganze aus kleinen undurchsichtigen Absätzen besteht, und sind die Nieren im Allgemeinen grösser als im normalen Zustande.

In der dritten Varietät fühlen sich die Nieren derb und uneben an, haben zahlreiche Erhabenheiten von der Grösse eines Stecknadelknopfes und von gelber, rother oder purpurrother Farbe. Die Nieren sind oft lobulirt, hart anzufühlen, und beim Einschneiden kann das Messer nur mit Mühe durch die harte, fast knorpelartige Substanz hindurch dringen. Die Substantia medullaris erscheint zusammengepresst, alle Theile der Niere sind überhaupt contrahirt und ist die fremdartige, abgelagerte Masse hier nicht so überwiegend, als in den beiden vorigen Varietäten.

Rayer nimmt an, dass die krankhaften Veränderungen, welche man in den Nieren nach dem Tode vorfindet, sich in sechs Hauptformen eintheilen lassen können, von welchen die beiden ersten der Nephritis albuminosa acuta, die vier letzteren aber der Nephritis albuminosa chronica angehören. Von diesen können in jedem einzelnen Falle zwei zugleich vorkommen, je nachdem die Krankheit in beiden Nieren ungleiche Fortschritte gemacht hat, denn dass nur eine Niere krankhaft ergriffen war, ist von Rayer niemals beobachtet worden.[26] Er beschreibt diese sechs Formen folgendermassen:

---

26) Rokitansky hat gefunden, dass in einer und derselben Niere ver-

Erste Form. (S. Rayer's Abbildungen Pl. VI. fig. 1 und Pl. X. fig. 3.) Die Nieren sind vergrössert, eine solche kann beim Erwachsenen 8 bis 12 Unzen wiegen. Ihre Consistenz ist ziemlich fest, aber nicht hart, etwa so wie eine mit Wasser injicirte Niere; ihre Oberfläche erscheint mehr oder minder lebhaft roth, von vielen rothen Punkten gesprenkelt, die dunkler als die übrige Farbe der Niere sind. Beim Durchschneiden bemerkt man, dass die Vergrösserung der Niere von der Aufschwellung der Substantia corticalis herrührt, welche inwendig eine Menge solcher rother Punkte, wie sie an der Oberfläche vorkommen, enthält und welche nach Rayer's Untersuchungen vorzüglich die mit Blut überfüllten Corpora Malpighii sind. Die zwischen den angeschwollenen Verlängerungen der Rindensubstanz zusammengepresste Röhrensubstanz hat eine mattrothe Farbe und sind ihre Streifen weniger deutlich als im gesunden Zustande. Die Schleimhaut in den Kelchen und den Becken ist injicirt und zeigt Gefässverzweigungen. Rayer erinnert, dass man diese Veränderung nicht mit der Blutüberfüllung der Nieren, welche man nach Herzkrankheiten, so wie in der Nephritis acuta vorfindet, verwechseln solle. In dieser sind die Nieren zwar roth, aber dabei härter und zeigen sich fast immer einige Eiterpunkte.

Zweite Form. (S. Rayer's Abbildungen Pl. VI. fig. 2 und 3, Pl. VII. fig. 5). Die Grösse und das Gewicht der Nieren sind vermehrt, ihre Consistenz ist aber minder fest und ihre Läppchen sind deutlicher ausgebildet als im gesunden Zustande. Was diese Form aber besonders auszeichnet ist ein Gemisch von Hyperämie und Anämie, ein marmorirtes Ansehen der Oberfläche der Nieren, welches durch rothe Flecke, die sich auf gelblich weissem Grunde befinden, hervorgebracht wird. Nach dem Durchschneiden findet man, dass die angeschwollene Rindensubstanz eine blasse gelbliche Farbe hat und roth gefleckt ist, und sticht dieselbe bedeutend von der lebhaft rothbraunen Farbe der Röhrensubstanz ab.

Dritte Form. (S. Rayer's Abbildungen. Pl. VI. fig. 4.) Die Grösse und das Gewicht der Nieren sind auch hier vermehrt;

schiedene Grade der Metamorphose vorkommen können, und dass in der Regel die peripherische Schicht der Corticalsubstanz der tiefer belegenen in der Metamorphose vorangeeilt ist. (A. a. O. p. 408).

die rothen Flecke und das marmorirte Ansehen fehlen aber schon. Die Rindensubstanz hat äusserlich und innerlich eine ziemlich gleichmässige blasse Farbe, ist blassroth, leicht ins Gelbe spielend, oder zeigt sich eine andere Art von bleicher Färbung, die der Farbe des Aalfleisches gleicht. (S. Abbildungen Pl. X. fig. 5). An einigen Stellen findet man kleine mit Blut überfüllte Gefässe (S. Abbildungen Pl. VII. fig. 2 u. 5; Pl. IT. fig. 6; Pl. X. fig. 10), aber selten kleine schiefergraue oder braune Flecke oder grosse weisse Granulationen, die von früheren Ablagerungen von plastischer Lymphe (S. Abbildungen Pl. VI. fig. 6) oder Vertiefungen herrühren. Häufig findet man rothe Verhärtungen (endurcissemens) der Papillen der Röhrensubstanz, so wie eine leichte Verdickung der Schleimhaut der Nierenbecken und Kelche, deren Gefässe mitunter injicirt sind, vor. Diese Veränderungen sind indessen nicht charakteristisch und werden sie mitunter auch in der gewöhnlichen Nephritis vorgefunden.

Vierte Form. (S. Abbildungen Pl. VIII. fig. 1, 2, 3, 4, 5 u. 6; Pl. IX. fig. 1 und 8). Diese Form ist die, welche Bright unter dem Namen der körnigen Textur der Nieren beschrieben hat. Die Nieren sind auch hier grösser und schwerer als im gesunden Zustande. Ihre äussere, gewöhnlich blassgelbe Oberfläche ist mit kleinen milchweissen, ins Gelbe spielenden Flecken von der Grösse eines kleinen Stecknadelknopfes bedeckt und manchmal ganz überzogen; dieselben sind oft länglich, haben Aehnlichkeit mit den feinen Klumpen, die sich in der Molke vorfinden und sind unregelmässig in grösserer oder geringerer Menge über die Oberfläche der Niere verbreitet. Sie liegen sämmtlich unter einer sehr feinen Haut, durch die sie wie durch einen Firniss hindurch scheinen. Die Oberfläche der Nieren ist ganz glatt, von milchweisser Farbe. In der Rindensubstanz finden sich auch die Bright'schen Granulationen, und hat die Rindensubstanz, wenn sie durchschnitten wird, die Farbe wie in der zweiten und dritten Form, nämlich eine überall weisse oder gelbliche, die von der rothen Farbe der Röhrensubstanz stark absticht. Die aufgeschwollene Rindensubstanz nimmt einen grösseren Raum als im natürlichen Zustande ein, besonders in ihren Verlängerungen zwischen den Conis der Substantia tubulosa. Die kleinen milchweiss gefärbten Punkte, die Bright'schen Granula-

tionen, findet man hier nicht wie auf der Oberfläche mehr oder weniger rund und von einander getrennt, sondern erscheinen sie vielmehr als unregelmässige, flockige Linien, welche sich zwischen die divergirenden Strahlen der tubulösen Coni forstetzen. (Siehe Rayer's Abbildungen, Pl. VIII. fig. 1 u. 8.) Nach einer geschickt vollführten Einschneidung sieht man dieses besonders deutlich, vorzüglich an der Peripherie der Nieren und an der Basis der Coni. Mitunter finden sich wenige oder gar keine Granulationen in dem Parenchym der Rindensubstanz, während sie auf der Oberfläche ziemlich zahlreich sind; in anderen Fällen dagegen nimmt die granulöse Degeneration die ganze Rindensubstanz bis zu den kleinen Verlängerungen ein, welche in der Basis der tubulösen Coni eindringen, deren Streifen seitwärts gedrängt sind, etwa wie die flatternden Enden einer Kornähre. (S. Rayer's Abbildungen Pl. IX. fig. 8.) Wenn man die Niere einige Tage lang in Wasser maceriren lässt, so werden diese Granulationen deutlicher und unterscheiden sich durch ihre mattweisse Farbe von der sie umgebenden Rindensubstanz.

Fünfte Form. Diese kömmt seltener als die vorigen Formen vor. Die Nieren sind grösser und schwerer, und die Lobuli sind deutlicher zu sehen als im normalen Zustande. Sie haben ein Ansehen als wenn eine Menge kleiner Körner von feinen Nudeln (hoet-deg; de semoule) unter der Tunica propria lägen, und sind diese Körner ebenfalls kleine Granulationen von plastischer Lymphe, welche man zufällig in dieser wie in einigen anderen Arten der Nephritis findet. Sie sind nicht einerlei mit dem feinen gelben Sande, der mitunter in der Rindensubstanz gefunden wird.

Sechste Form. Diese scheint der dritten von Bright aufgestellten Varietät zu entsprechen. Die Nieren, mitunter grösser, oft aber kleiner als im normalen Zustande (S. Rayer's Abbildungen, Pl. VI. fig. 5; Pl. VII. fig. 6; Pl. X. fig. 8 u. 10.) sind hart und auf der Oberfläche uneben. Auf der Aussenfläche zeigen sich wenige oder keine Granulationen, aber nach dem Durchschneiden findet man fast immer eine gewisse Menge derselben in der Rindensubstanz. Rayer hat selbige aber auch auf der Aussenfläche einer solchergestalt indurirten und missgebildeten Niere in grosser Menge vorgefunden. Dagegen hat

er aber in ähnlichen Fällen bei Personen, die lange Zeit nach dem Anfange der Krankheit gestorben waren, vergeblich nach solchen Granulationen in den verhärteten, runzeligen und höckerigen Nieren derselben gesucht. Oftmals haben die Nieren allgemein oder theilweise ein bleiches Ansehen und mitunter gleichen sie in anatomischer Hinsicht den Veränderungen, welche bei der einfachen chronischen Nephritis vorkommen, so sehr, dass es fast unmöglich fällt, sie von derselben zu unterscheiden, wenn dem Arzte nicht die ungleichen, bei Lebzeiten vorgekommenen Symptome bekannt sind. In dieser späteren Periode der Krankheit ist die äussere Membran der Nieren immer verdickt und sehr fest mit der Oberfläche der Niere verwachsen.

Es giebt verschiedene krankhafte Veränderungen, welche sowohl in der Nephritis albuminosa als auch in anderen Formen der Nephritis gefunden werden, und giebt Rayer als die vorzüglichsten davon folgende an: 1. Die Glomeruli Malpighii sind roth oder schwärzlich und grösser als im gesunden Zustande (erste Form der Nephritis albuminosa), und verlieren bedeutend ihre Farbe um dieselbe Zeit, wenn die Anämie der Rindensubstanz eintritt. In diesem späteren Stadium der Krankheit gleichen dieselben kleinen serösen Bläschen, vermengt mit anderen, die etwas grösser sind und später wirkliche Kysten werden. 2 Die kleinen rothen Ecchymosen oder Petechien gleichenden Flecke, welche mitunter in der ersten Form vorgefunden werden, können späterhin durch grauliche oder schiefergraue Flecke ersetzt werden. 3. Die Nierenvenen können fibröse an ihren Wänden befestigte Concretionen darbieten, welche sich bis in die feinsten Verzweigungen derselben erstrecken, und Rayer hat dann gefunden, dass die Rindensubstanz beim Durchschneiden weit weicher war als da wo dieser Zustand der Venen nicht vorgefunden wurde. 4. Die Kelche und Becken zeigten oftmals Spuren von Entzündung.

Obschon Rayer auf diese Weise sechs verschiedene Formen sehr ausführlich beschrieben und Rokitansky sogar acht derselben aufgeführt hat, die hier näher anzugeben der Raum mir nicht gestattet, so geschieht es doch sehr oft, dass man bei Leichenöffnungen von Personen, die an der Bright'schen Krankheit starben, die Nieren solchergestalt beschaffen findet, dass man

sie nicht mit Bestimmtheit zu der einen oder anderen dieser Formen zählen kann, welches denn wiederum beweist, dass diese Eintheilung ungeachtet ihrer Mannigfaltigkeit durchaus nicht völlig ihren Zweck erfüllt. Es konnte dieses auch wohl nicht anders sein, indem sich diese Formen nicht auf das gründeten, was das Wesentlichste im Krankheitsprocesse ist, und hat man sie daher mit Recht als Formen oder Varietäten und nicht als Stadien der Krankheit bezeichnet. Welche mannichfaltige Beschreibung von Formen würde man machen können, wenn man die verschiedenen Formveränderungen, welche eine tuberkulöse, von Entzündung ergriffene Lunge darbieten kann, beschreiben, und wenn man dabei sein Augenmerk nicht auf die vorzüglichsten Veränderungen, welche dem Krankheitsprocesse eigenthümlich sind, richten wollte! Wenn wir diese ungleichen Formen näher betrachten, so finden wir leicht, dass die Ungleichheit derselben oft darauf beruht, in wie fern der Krankheitsprocess die Nieren im grösseren oder geringeren Umfange ergriffen oder das normale Gewebe derselben mehr oder weniger zerstört hat, dass dieselbe mitunter aber auch von ganz zufälligen Umständen abhängt. Ich will indessen durchaus nicht behaupten, dass eine solche Eintheilung und genaue Beschreibung von ungleichen Formen nicht ihren Nutzen habe, denn dadurch wird es einigermassen deutlich gemacht, dass die Nieren, wenn sie auch ein ungleiches Ansehen haben, dennoch von einem und demselben Krankheitsprocesse, wenn auch in verschiedenen Graden der Entwickelung, ergriffen sein können. Man hat nämlich nicht bloss bei verschiedenen Personen, welche bei ihren Lebenszeiten die nämlichen Symptome darboten, die Nieren nach den so eben beschriebenen Formen auf ungleiche Weise verändert gesehen, sondern man hat auch bei einer und derselben Person die eine Niere mit der einen, die andere Niere aber mit einer anderen von diesen Formen übereinstimmend gefunden.

Dennoch kann man, so lange uns das Wesen des Krankheitsprocesses selbst, so wie die eigenthümlichen Veränderungen während seines Verlaufs noch ziemlich unbekannt sind, die Frage nicht unterdrücken, ob diese von den Schriftstellern beschriebenen ungleichen Formen wirklich zu einer und derselben Krankheit gehören? Sicherlich sprechen dafür im hohen Grade die Gleich-

heit der Symptome, der Umstand, dass man ungleiche Formen gleichzeitig bei einem Individuum vorfand u. s. w.; unstreitig wird sich aber eine kommende Generation für befugt halten, dasjenige was wir gegenwärtig für Varietäten eines und desselben Krankheitsprocesses halten, genauer und schärfer zu unterscheiden, und dieses mag denn auch mit den pathologischen Zuständen der Nieren der Fall sein, die noch immer in ein so grosses Dunkel gehüllt sind. So lange wir aber auf der einen Seite von der in den Nieren abgesetzten fremdartigen Masse nur eine physikalische Kenntniss haben und keinerlei Untersuchung uns über die chemische Beschaffenheit derselben, so wie über ihr Verhalten zu ähnlichen krankhaften Ablagerungen in anderen Organen aufgeklärt hat, und wir auf der anderen Seite von den functionellen Störungen weiter nichts wissen, als was uns bis dahin darüber bekannt geworden ist, so wird unstreitig ein jeder Versuch einer solchen Trennung bei dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft abentheuerlich sein, oder wenigstens in praktischer Hinsicht durchaus unfruchtbar bleiben.

Betrachte ich inzwischen dasjenige so genau als möglich, was wir über den Krankheitsprocess selbst und die vorzüglichsten Veränderungen desselben wissen, und lege ich sonach dasjenige Krankheitsmoment, welches in demselben das überwiegende zu sein scheint, zum Grunde, so glaube ich den Krankheitsprocess, der in der Bright'schen Krankheit in den Nieren vorgeht, in zwei Stadien eintheilen zu müssen, nämlich: 1. das congestive oder entzündliche, und 2. das degenerative, und will ich mich bemühen, diejenigen krankhaften Veränderungen, welche die Nieren hauptsächlich in diesen Stadien erleiden, zu beschreiben.

Im ersten Stadium, dem Stadium congestionis s. inflammationis sind die Nieren mehr oder weniger vergrössert, ebenso ist das Gewicht derselben vermehrt und steigt manchmal bis auf 12 Unzen. Die Nieren sind auf ihrer Oberfläche mehr oder weniger stark geröthet und finden sich daselbst viele kleine rothe Punkte, die dunkler gefärbt sind als die sie umgebende Fläche. Die Tunica propria ist schmutzig roth und löst sich leicht ab. Die Nieren sind aufgeschwollen und fühlen sich an, als wenn sie mit Blut injicirt wären. Die Rindensubstanz, von deren Aufschwellung die Vermehrung des Volumens abhängt, ist

mürbe und lässt sich leicht zerreissen, und sikert, besonders wenn man einen Druck anwendet, eine braunrothe, dünne, mit vielen feinen Flocken versehene, blutige, etwas klebrige Flüssigkeit, von welcher das Gewebe fast gleichmässig angefüllt ist, in Menge aus. Selbst im Inneren der Rindensubstanz findet man mehrere dunkele Punkte, und habe ich ebenso wie Rayer gefunden, dass selbige stark mit Blut überfüllte Glomeruli Malpighii sind, und meint Rokitansky, dass dieselben manchmal wahre Ecchymosen seien. Die Röhrensubstanz hat eine dunkelrothe Farbe und sind ihre Streifen weniger deutlich als im gesunden Zustande. In den Kelchen und Nierenbecken findet man eine dünne, mitunter blutige, urinöse Flüssigkeit, und ist die Schleimhaut derselben roth und zweigförmig injicirt. In diesem Stadium kann man die Blutgefässe der Nieren noch injiciren und bei der mikroskopischen Untersuchung findet man die Glomeruli Malpighii bedeutend grösser als im natürlichen Zustande, wahrscheinlich in Folge der vorhandenen starken Blutcongestion.

Von den Veränderungen, welche die Nieren im zweiten Stadium, dem Stadium degenerationis, erleiden, will ich zwei Formen beschreiben, welche, wie ich auch glaube, dem Gange des Krankheitsprocesses entsprechen, so dass die eine dieser Formen wirklich der anderen vorausgeht.

Erste Form der Degeneration. Der Umfang der Nieren ist hier noch mehr vergrössert, mitunter sind sie doppelt so gross als gewöhnlich und ebenfalls auch schwerer. So fand ich, dass eine so beschaffene Niere 15 Unzen wog. Die Nieren fühlen sich voll und strotzend und manchmal wie fluctuirend an, und haben sie eine lockere Consistenz. Auf der Oberfläche sind sie gewöhnlich glatt, haben eine matte, weissgelbe Farbe, und zeigen sich hin und wieder isolirte, ausgedehnte Gefässe, in Gestalt von Sternen, Striemen oder Fäden, wodurch die Oberfläche gleichsam ein marmorirtes Ansehen bekömmt. Manchmal sind einige Lobuli mehr entwickelt, und sagt man alsdann, dass die Nieren lobulirt sind. Die Tunica propria scheint etwas verdickt zu sein und löst sich leicht ab. Beim Durchschneiden sikert aus der Röhrensubstanz eine klebrige, milchige, trübe Flüssigkeit aus. In dem Gewebe der degenerirten Rindensubstanz

findet man einen fremdartigen, gelblichen, weichen, klebrigen Stoff abgelagert, welcher hin und wieder eine punkt- oder linienförmige Vertheilung hat, und hat sie ebenso, besonders in dem äusseren, mitunter jedoch auch in dem inneren Lager, ein kornförmiges Ansehen. Diese kornförmigen Gebilde finden sich in verschiedener Grösse vor, von der eines Mohnkorns bis zu der eines Hanfkorns. Manchmal nehmen dieselben die äussere Fläche der Nieren ein, welche dadurch uneben erscheint. Sie sind weich und zerbrechen bei dem geringsten Drucke. Die auf diese Weise degenerirte Rindensubstanz, in welcher eine grössere oder geringere Blutarmuth vorhanden ist, die nur hin und wieder von mit Blut gefüllten, gleichsam varicosen Gefässe unterbrochen wird, hat an Dicke von 5 bis 9 Linien zugenommen. Diese Massenvermehrung, welche sich oft bloss bis zur Basis der Malpighischen Pyramiden erstreckt, welche dann deutlich mit Blut überfüllt und von dunkler Färbung sich zeigen, setzt sich aber meistentheils bis in die Theile fort, welche zwischen den Nierenkegeln (coni renales tubulosi) liegen, und drückt sie diese zusammen, bringt sie in unordentlicher Lage und giebt ihnen an der Basis ein ausgefasertes, dem Schaft einer Feder ähnliches Ansehen. Mitunter, wiewohl selten, ist schon jetzt der eine oder andere Conus verschwunden. Dass einige Schriftsteller diesen Zustand hypertrophisch nennen, halte ich aus leicht begreiflichen Gründen für höchst unpassend. Die Schleimhaut der Nierenbecken ist injicirt und in den Becken findet man oft einen klebrigen, graulichen, flüssigen Stoff. Bei so verwandelten Nieren habe ich es wohl versucht, dieselben durch die Arterien oder Venen zu injiciren, jedoch gelangen diese Versuche nur höchst unvollständig. Unter dem Mikroskope bemerkt man, dass einige Gefässe, besonders im Haargefässnetze, in Folge der in derselben abgelagerten, degenerirten Masse, obliterirt, andere dagegen ausgedehnt worden sind, und findet man eine weit geringere Menge Corpora Malpighii, als im normalen Zustande vor. Die abgelagerte Masse zeigt bloss mit einander verschmolzene Moleküle, welche gleichsam in einer fetten Feuchtigkeit schwimmen, und sieht man deutlich, dass die Harnkanälchen darin verlaufen. Die Niere hat natürlich ein ungleiches Ansehen, je nachdem die fremdartige, entartete Masse einen grösseren oder kleinern Theil derselben einnimmt oder eine deutlichere

oder undeutlichere kornförmige Construction hat. Das Charakteristische für diese Form ist, dass eine fremdartige, fettige, weissgelbe und noch weiche Masse in dem Gewebe der Rindensubstanz abgesetzt ist, und nenne ich dieselbe daher Forma degenerationis mollis.

Die zweite Form nenne ich im Gegensatze zu der vorigen Forma degenerationis durae, s. indurationis. In derselben hat die abgesetzte Masse eine festere Consistenz angenommen, die Nieren fühlen sich hart, indurirt an; die Circulation des Blutes ist in denselben mehr oder weniger gestört, das normale Gewebe derselben geht immer mehr verloren und werden die Nieren, wenn nicht der Tod früher eintritt, in Folge der gestörten Ernährung endlich atrophisch, welcher Zustand dieser Form eigentlich in ihrer völligen Ausbildung zukömmt. Die Nieren können indessen sowohl auf der Oberfläche als im Inneren ein ganz ungleiches Ansehen darbieten. Manchmal ist die Niere von natürlicher Grösse, manchmal grösser, manchmal aber auch, wenn nämlich die Krankheit längere Zeit währte, kleiner als im normalen Zustande, so dass sie kaum zwei Zoll lang ist. Mitunter sind die Nieren gelappt, bisweilen auf der Aussenfläche gerunzelt oder höckerig und zu Zeiten haben sie ein sehr missgestaltetes Ansehen. Die Farbe ist in der Regel bleich, graugelb mit helleren Flecken, so dass selbst hier ein marmorirtes Ansehen vorhanden sein kann. Das Gewicht der Niere ist im Vergleich zu ihrer Grösse bedeutend. Die Rindensubstanz ist weissgrau, speckartig degenerirt, fest, so dass man beim Durchschneiden oft einen bedeutenden Widerstand bemerkt, was besonders alsdann der Fall ist, wenn die Niere atrophisch ist, in welchem Falle sie knorpelhart ist, einer Speckschwarte gleicht und auf den Schnittflächen einen wachsartigen Glanz hat. Mitunter kann man keinerlei körnige Gebilde entdecken und scheint es als wenn selbige bei der Contration der Niere gleichsam zusammengeflossen sind; in anderen Fällen findet man selbige sowohl auf der Oberfläche als im Inneren der Niere von ungewöhnlicher Grösse vor. Die Coni renales sind theils ganz verschwunden, theils sind sie klein und gleichsam geschwunden, und manchmal hat sich die entartete Masse zwischen den Streifen derselben hineingedrängt. Die Tunica propria ist deutlich verdickt und lässt sich im

Allgemeinen leicht ablösen; sind die Nieren aber sehr klein, so ist sie mit der unten liegenden Nierensubstanz gleichsam verschmolzen und dann schwerer abzulösen. Die Schleimhaut der Nierenbecken ist zuweilen etwas verdickt. Die nun angestellten Injectionsversuche gelingen nicht mehr und bei der mikroskopischen Untersuchung entdeckt man wenigere Glomeruli Malpighii, und diejenigen, welche man noch vorfindet, sind nur unvollkommen von der Injectionsmasse angefüllt. Das intermediäre Gefässnetz ist von der noch weiter gediehenen, festeren Degeneration, welche nur noch aus ganz zusammengewachsenen Molekülen zu bestehen scheint, völlig zerstört worden.

Ich habe ebenfalls niemals gefunden, dass nur eine Niere krank war, wenn nämlich beide Nieren vorgefunden wurden; wohl aber habe ich beobachtet, dass die Krankheit in der einen Niere weitere Fortschritte gemacht hatte als in der anderen.

Zuweilen findet man in solchen degenerirten Nieren kleine Abscesse oder Eiterpunkte und Kysten vor. Dergleichen findet man indessen auch in sonst ganz gesunden Nieren, wie ich dieses mehrmals beobachtet habe, und sind daher diese krankhaften Erzeugnisse, sowie einige andere z. B. tuberkulöse, skirrhöse u. s. w. als zufällige Complicationen anzusehen.

Verschiedene Aerzte haben durch feinere Injectionen und mikroskopische Untersuchungen zu ermitteln gesucht, welcher Elementartheil der Nieren bei der in Rede stehenden Krankheit vorzugsweise ergriffen sei und worauf die Veränderung der Nieren hauptsächlich beruhe, und haben gehofft, auf diese Weise der Natur der Krankheit auf die Spur zu kommen.

Diese Untersuchungen haben indessen keine sehr befriedigende und sehr ungleiche Resultate geliefert. Gluge, welcher „in den Glomerulis Malpighii und in den Harnkanälchen Exsudations- und Eiterkügelchen fand,“ mit welchen Kügelchen er aber die jetzt bekannten Epitheliumzellen, welche sich im gesunden Zustande in den Harnkanälchen vorfinden, verwechselt hat, ist durch seine Untersuchungen zu folgender Schlussfolgerung gekommen: „Die Bright'sche Degeneration der Nieren besteht in einer Entzündung der Rindensubstanz, nämlich des eigentlichen, den Urin bereitenden Theils derselben, und kann sich diese Ent-

zündung, obschon in einem geringeren Grade, selbst auf die Röhrensubstanz ausbreiten."

Die von Mateer aufgestellte Ansicht ward bereits oben erwähnt. Er meint ausserdem, dass die Degeneration tuberkulöser Natur sei.

Becquerel hat nach den Untersuchungen, welche er zur Erforschung der krankhaften Veränderungen der Nieren anstellte, folgende drei Grade dieser Nierenkrankheit angenommen, aus welchen er die Entstehung der ungleichen Veränderungen, welche die Nieren erleiden, erklären will. Man muss sich dabei aber seine Ansicht über die Malpighischen Körperchen, nämlich dass selbige wirkliche Drüsen seien, vergegenwärtigen.

„Erster Grad. Vergrösserung der Glandulae Malpighii durch Blutcongestion und wahrscheinlich Zusammendrückung der sie umgebenden Gefässe.

Zweiter Grad. Hypertrophie der Glandulae Malpighii, welche durch Infiltration derselben von einer eiweissstoffigen, noch weichen, gelben Materie, welche wahrscheinlich das in dem vorigen Grade angehäufte, nun auch seines Farbestoffes beraubte Blut ist, hervorgebracht wird.

Dritter Grad. Hypertrophie der Glandulae Malpighii und Entartung in eine weissliche oder gelbliche Masse, die meistentheils einen starken Abstich gegen die Umgebung zeigt, indem nicht alle Drüschen in gleichem Grade verändert sind. Wird die Entartung aber allgemein, so bekömmt die veränderte Rindensubstanz ein gleichartiges Ansehen."

Valentin ist nach seinen Untersuchungen zu dem Resultate gekommen, dass die Blutgefässe und Glomeruli Malpighii auf keinerlei Weise verändert sind, und eben so wenig sollen die Tubuli uriniferi in ihrer Structur verändert sein. Diese letzteren, und namentlich die Tubuli uriniferi contorti, sind seinen Beobachtungen nach mit einem gelbgrauen Stoffe, der aus kleinen, molekulären Theilen besteht, angefüllt und gleichsam injicirt, und meint er, dass die krankhafte Veränderung der Nieren bloss darauf beruht, weil sie das Receptaculum für den krankhaft veränderten Urin sind, und dass man die Ursache des krankhaften Zustandes des letzteren im Blute suchen müsse. Diese Ansicht würde der Meinung von Gregory zur Stütze dienen können,

welcher annimmt, dass die Texturveränderung der Nieren dadurch erfolgt, dass ein Theil des Albumens in den Harnkanälchen durch gewisse Salze oder Säuren, welche sich frei im Urine vorfinden, zur Gerinnung gebracht worden ist, dass selbiges sich in denselben absetzt und die Obliteration derselben bewirkt.

Hecht meint, die Krankheit bestehe in einer abnormen Fettbildung, welche in dem Zellgewebe, das die Harnröhrchen verbindet, anfange und endlich auch diese ergreife. An gewissen Stellen kann, seiner Ansicht nach, allerdings eine Entzündung zufällig vorkommen; allein im Ganzen soll die Degeneration die meiste Aehnlichkeit mit der Cirrhosis hepatis haben. Diese letztere Ansicht theilt auch Hope, und meint er, dass die Granulationen auf einer krankhaften Veränderung der Glomeruli Malpighii, die in Folge gestörter Circulation in den Nieren entstanden sei, beruhen.

Nach Rokitansky besteht das weisse oder fahle, milchige oder rahmähnliche und dem in verschiedenen Graden geronnenen Eiweisse gleichende Product aus solitären und zusammengeballten Molekülen, und ist es von fibrinös-albuminöser Natur, mit desto mehr überwiegendem Eiweissgehalte, je weiter die Krankheit vorschreitet. Die Absetzung dieses Products erfolgt ohne Zweifel hier, wie überhaupt im Allgemeinen bei einer einfachen Entzündung, auf jeden Punkt des Parenchyma's der Nieren mit Ausnahme der Gefässe, vorzüglich aber in die Glomeruli Malpighii und hiernach in die Harnkanälchen, so dass die Bright'schen Granulationen wirklich nichts anderes sind, als die mit diesem Produkte angefüllten Glomeruli Malpighii. [27]

---

27) Eine sehr genaue mikroskopische Untersuchung einer solchen Niere ist von Henle (Zeitschrift für rationelle Medicine, Bd. 1. p. 67) mitgetheilt worden. Derselbe bemerkt am Schlusse seiner Mittheilung, dass die krankhaften Veränderungen hauptsächlich in Bildung eines dem Bindegewebe verwandten Fasergewebes um die Nierenkanälchen beruhen, dass diese dadurch comprimirt und ihre Wechselwirkung mit den Blutgefässen wahrscheinlich erschwert würde. Diese Bildung des Fasergewebes, meint Henle, sei Folge einer Exsudation, wenigstens geschehe sie in derselben Weise, wie sonst in exsudirtem Faserstoff. Exsudirter Faserstoff sei es auch, welcher die Harnkanälchen selbst hie und da ausfülle, doch scheine er in denselben nicht zu haften oder sich daselbst weiter zu organisiren, sondern mit dem flüssigen Secret ausgeleert zu werden. Eiter fand er im Innern der Niere nicht

Herr Dr. F. T. Berg, der mit feinen anatomischen Untersuchungen sehr vertraut ist und viele Erfahrung darin erlangt hat, hatte die Gewogenheit, mich an einigen solchen Untersuchungen, die mit gesunden und von der Bright'schen Krankheit ergriffenen Nieren angestellt wurden, Theil nehmen zu lassen. Wir gebrauchten zuerst verschiedene Injectionsflüssigkeiten; da diese uns aber wenig befriedigten, so nahmen wir später als Injectionsstoff das Blut, welches uns leichter als jede andere Flüssigkeit in die feinen Capillargefässe einzudringen schien und sich am besten für mikroskopische Untersuchungen eignet, weil das Präparat mehr durchsichtig erhalten werden kann. Bei gesunden Nieren haben wir die Glomeruli Malpighii sowohl durch die Arterien als durch die Venen, obschon durch die ersteren leichter, injiciren können, und fanden wir, dass dieselben aus knauelförmig zusammengeschlungenen Arterien bestanden, von welchen feine Gefässästchen zu dem intermediären Haargefässnetze hingingen. Dieses bildet in gesunden Nieren sichelförmige, in der ganzen Rindensubstanz sich ausbreitende Gefässmaschen, zwischen welchen sich die Harnröhrchen hindurch schlingen. In diesen letzteren haben wir oft eine Menge Epitheliumzellen gesehen, welche Gluge irrig mit Eiterkügelchen verwechselt hat. Obschon ich bereits oben den krankhaften Zustand der Nieren in der Bright'schen Krankheit beschrieben habe, so will ich denselben der Vergleichung halber nochmals wiederholen und will das mittheilen, was wir bei drei Untersuchungen von so beschaffenen Nieren beobachtet haben.

Zuerst wurden zwei Nieren untersucht, welche sich noch*) im ersten Stadium der Krankheit, dem Stadium congestionis, befanden, dessen Beschreibung hauptsächlich von dieser Untersuchung entnommen ist. Die Arterien der Nieren wurden mit einem Firniss injicirt; es wurde selbst das feine intermediäre

---

vor, und meint er, dass die Eiterkügelchen, welche man in dem Urine vorgefunden hatte, auf der Schleimhaut der Nierenbecken entstanden seien. Er hält es indessen für möglich, dass sich in einem späteren Stadium im Inneren der neugebildeten Substanz Eiter bilden könne und zwar durch einen der Erweichung ähnlichen Process, wie er in so vielen Geschwülsten vorkömmt.

*) Siehe den siebenzehnten Fall.

Gefässnetz gehörig und gleichförmig davon angefüllt, und erschienen die Glomeruli Malpighii grösser als im gesunden Zustande. An keiner Stelle liess sich eine abgesetzte fremdartige Masse entdecken. — Dann untersuchten wir Nieren, welche mit der ersten degenerativen Form übereinkamen. Die Injection ward an beiden Nieren durch die Arterien gemacht, bei der einen ward Blut, bei der anderen Firniss injicirt. Die Injection mit letzterem gelang aber unvollständig und drang die Materie nicht in das intermediäre Netz ein. Besser gelang die Blutinjection. Das Capillarnetz war stellenweise, aber sehr ungleichförmig angefüllt, und wechselte sowohl hier als in den grösseren Blutgefässen Obliteration der Gefässe mit Dilatation derselben ab. Die Glomeruli Malpighii waren in geringerer Menge als im gesunden Zustande vorhanden, und hin und wieder erschienen die Gefässschlingen, welche dieselben bilden, erweitert und gleichsam ausgereckt. Das dritte Mal untersuchten wir Nieren, bei welchen bereits Induration eingetreten war. Wir injicirten Blut in die Venen der einen und in die Arterien der anderen Niere. Bei der arteriellen Injection füllte sich das Capillargefässnetz sehr unvollkommen an, es schien fast ganz durch die abgelagerte, fremdartige Masse, welche an einigen wenigen Stellen von varicösen Gefässästen durchbrochen wurde, zerstört worden zu sein. Von der Glomerulis Malpighii hatten sich nur sehr wenige vollständig angefüllt; ein Theil derselben erschien sehr bleich und das injicirte Blut war nur sehr unvollständig in dieselben eingedrungen; die meisten aber waren verschwunden. Die venöse Injection füllte das Capillargefässnetz besser, obschon etwas ungleichförmig an, und näherte sich dieses hier mehr dem normalen Zustande. Wenige Glomeruli Malpighii waren auch hier sichtbar. In der abgelagerten Masse bemerkte man nur zusammengewachsene Molekülen. — Die Harnkanälchen hatten wir leider keine Gelegenheit zu injiciren.

Obschon ich es nicht wage, aus diesen Untersuchungen zu folgern, ob die entartete Masse in das ausserhalb der Gefässe belegene Zellgewebe, oder aber in die Gefässe selbst abgesetzt wird, so scheint es mir doch, dass die Degeneration eigentlich von dem intermediären Netze und mehr von der arteriellen Seite desselben ausgeht. Wenn sich einige Gefässe obliteriren, so ist

es eine natürliche Folge, dass andere ausgedehnt werden, und hierauf beruht nun die Veränderung der Farbe, die abwechselnde Anämie und Hyperämie, welche besonders im Anfange der Krankheit in den Nieren gefunden werden. Die Granulationen scheinen darauf zu beruhen, dass die Krankheit die Glomeruli Malpighii selbst ergreift; wenn aber die Degeneration mehr allgemein und gleichförmig ist, so finden sich wenige oder keine Granulationen. Je weitere Fortschritte die Krankheit macht, desto mehr wird das gesunde Gewebe der Nieren zerstört, und endlich entsteht in Folge der gehemmten Ernährung Atrophie der Nieren. In Bezug auf die Atrophie der Nieren glaube ich folgenden Ausspruch von Rokitansky anführen zu müssen: „Die Bright'sche Krankheit geht im geringen Grade durch Vertheilung in Gesundheit über und lässt keine Spur zurück; ist die Krankheit aber weiter vorgeschritten, so hinterlässt sie bedeutende Texturveränderung, wohin gehören die Atrophie der Nieren mit unebener Oberfläche, mit Varicositäten der Gefässe, zellulo-fibröser Verdichtung des Gewebes, fibrös-speckiger Verdickung der Fascia renalis und Schrumpfung der Kelche und des Nierenbeckens, so wie die Verhärtung des fremdartigen Products. Mit dem tuberkulösen Processe hat die Degeneration durchaus keine Aehnlichkeit."

Man hat mit Recht die Frage aufgeworfen, ob man bei dem gegenwärtigem Standpunkte der Wissenschaft jederzeit mit Sicherheit eine von der Bright'schen Krankheit veränderte Niere von einer anderen kranken Niere unterscheiden könne. Ich habe bereits nach Rayer's Angabe verschiedene Veränderungen aufgeführt, welcher dieser und anderen Formen der Nephritis gemeinsam sind, und verweise ich daher auf dasjenige, was Rayer darüber bei der Beschreibung seiner Formen gesagt hat. [28] Zugleich erinnere ich auch an diejenigen Veränderungen, welche die Nieren, ehe sie in Fäulniss übergehen, nach dem Tode erleiden, indem hier besonders, wenn die Nieren blutleer sind, möglicherweise ein Irrthum vorgehen kann. Becquerel macht

---

28) Die Leser, welchen das grosse Werk von Rayer nicht zugänglich ist, finden seine verschiedenen Formen der Nephritis in den Zusätzen zu der von Heusinger verfassten schätzbaren Uebersetzung von Willis' Krankheiten des Harnsystems aufgeführt.

auf einen anderen Irrthum aufmerksam, der besonders bei den Nieren von Kindern entstehen kann, welche an allgemeiner Wassersucht oder Ascites litten, und glaubt er, dass ein solcher besonders begangen werden könne, wenn die Wassersucht nach dem Scharlachfieber entstand. In den Nieren solcher Kinder findet man mitunter eine seröse Infiltration, wie in anderen Organen. Eine solche infiltrirte Niere ist etwas aufgetrieben, von mattweisser, ins Gelbliche spielender Farbe, welche nur durch spärliche Gefässverzweigungen unterbrochen wird. Wenn man die durch die seröse Infiltration etwas vergrösserte Rindensubstanz durchschneidet, so erscheint die Schnittfläche glatt, bleich, und wenn man die Niere einige Zeit liegen lässt oder sie drückt, besonders bei erneuertem Einscheiden, so sikert eine bedeutende Menge Serum aus, so dass die Niere endlich ihr natürliches Volumen wieder bekömmt und nun ein blutleeres Ansehen hat. Die Pyramiden sind bleich, aber deutlich sichtbar. Ich habe selbst keine solche Niere gesehen, glaube aber, dass man hier nicht leicht einen Irrthum wird begehen können, indem sich in derselben keinerlei fremdartige, entartete Masse abgelagert findet. Ich glaube inzwischen, dass man die obige Frage für jetzt nicht bestimmt mit Ja wird beantworten können, wenn man dabei nicht zugleich die während der Lebenszeit vorhanden gewesenen Symptome berücksichtigt.

Mitunter sind nur die Nieren allein krank und findet man alle übrigen Organe gesund. Inzwischen findet man oftmals andere krankhafte Veränderungen, welche theils von vorhandenen Complicationen herrühren, theils aber in einem näheren Zusammenhange mit der Krankheit selbst stehen. Je nachdem der Tod frühzeitig oder später eintrat, verhalten sich diese letzteren verschieden. In jeglicher Periode der Krankheit, in welcher der Tod erfolgt, seltener jedoch in der ersten, trifft man auf hydropische Ergiessungen, wie ein mehr oder minder ausgebreitetes Anasarca, Oedema pulmonum, Wasseransammlung in der Bauchfellhöhle, in den Pleurasäcken, im Herzbeutel, zwischen den Hirnhäuten und in den Hirnhöhlen. Mitunter findet man das Hirn mit Blut überfüllt, mitunter aber blutleer, obschon der Tod in beiden Fällen unter comatösen Erscheinungen erfolgte. War die Urinabsonderung vor

dem Tode unterdrückt oder vermindert gewesen, so findet man nach Christison's Angabe jederzeit eine bedeutende Menge Harnstoff im Blute, und lässt sich derselbe auch in den serösen Ergiessungen, welche sich in den verschiedenen Höhlen vorfinden, entdecken. Die Harnblase ist dann gewöhnlich zusammengezogen, fast leer, und ist der Urin, welcher sich in derselben vorfindet, immer sehr eiweisshaltig. *)

Wenn der Tod in der späteren Periode der Krankheit erfolgt, so findet man in allen Körpertheilen eine grössere oder geringere Blutleere. Die gewöhnlichen Gefässinjectionen sind verschwunden, der Magen und Darmkanal sind bleich und blutleer, ebenso beschaffen sind das Hirn und seine Häute, und hat der Körper überhaupt ein Ansehen, welches dem gleicht, das nach heftigem Blutverlust vorzukommen pflegt. Christison bemerkt, dass er in einem Falle in keinem Körpertheile einen Tropfen Blut habe entdecken können. Die Glandulae suprarenales sind mitunter hart und zerstört. Ging eine erschöpfende Diarrhoe dem Tode voraus, so findet man mitunter Spuren einer chronischen Entzündung der Schleimhaut des Colons und Rectums, häufiger wird jedoch in einem solchen Falle in diesen Theilen, so wie auch im übrigen Darmkanale, nur eine merkliche Anämie gefunden.

Was diejenigen krankhaften Veränderungen anbelangt, welche man in anderen Organen nach dem Tode vorfindet und welche von Krankheiten herrühren, die mit der Bright'schen Krankheit complicirt waren und deren Zusammenhang mit dieser sich mit-

*) Aus dem Vorkommen von Eiweiss in dem Urine, welcher sich nach dem Tode in der Blase vorfindet, darf man nur mit grosser Vorsicht Folgerungen ziehen. Es kann nämlich nicht allein nach dem Tode eine gewisse Quantität Serum durch die Blasenwände schwitzen, sich mit dem Urine vermischen und denselben eiweisshaltig machen, wie solches bereits Wells bemerkt hat, sondern können auch Krankheiten der Blase, der Harnleiter und Nierenbecken einen eiweisshaltigen Urin verursachen. Im ersteren Falle ist der Eiweissgehalt nie so bedeutend als in der Bright'schen Krankheit, und im letzteren Falle muss man das krankhafte Verhalten der genannten Theile genau untersuchen, und wird die mikroskopische Untersuchung meistentheils ergeben, dass auch Eiter im Urine vorhanden ist. Williamson, der kürzlich eine Schrift über verschiedene Krankheiten, in welchen ein eiweisshaltiger Urin vorkömmt, herausgegeben hat, hat in den meisten von ihm aufgeführten Fällen den Urin erst nach dem Tode untersucht, wodurch seine Schrift weniger zuverlässig und beweisend geworden ist.

unter schwer oder gar nicht bestimmen lässt, so will ich von diesen nur im Auszuge die Resultate angeben, welche Bright in 100 Leichenöffnungen erhalten hat. Von den serösen Häuten war die Pleura am häufigsten krankhaft verändert. Diese Veränderungen bestanden in 40 Fällen in alten Verwachsungen; in 26 Fällen war die Pleura ganz gesund; in 16 Fällen schienen Spuren acuter Entzündung vorhanden zu sein; in 41 Fällen fand sich ein Erguss von Serum in der Pleurahöhle vor, der besonders von einem gestörten Gleichgewichte in der Thätigkeit zwischen den secernirenden und absorbirenden Gefässen bedingt worden zu sein schien. Am Herzbeutel fand Bright in 6 Fällen alte Verwachsungen, in 8 Fällen Spuren von acuter Entzündung und in 22 Fällen einen Erguss von hellem Serum. In 13 Fällen war die Arachnoidea, wahrscheinlich in Folge einer mehr oder minder acuten Entzündung undurchsichtig geworden; in 29 Fällen fand er seröse Ergiessung zwischen den Hirnhäuten vor, und in 6 Fällen waren die Hirnhöhlen theilweise von einer solchen Ansammlung von Serum ausgedehnt worden. Besonders häufig fand er das Herz krankhaft verändert; in 27 Fällen konnte er jedoch nichts Krankhaftes an demselben entdecken, und in sechs Fällen erwähnt er über die Beschaffenheit desselben gar nichts. Am häufigsten war Hypertrophie des Herzens, mit oder ohne Hypertrophie der Valveln vorhanden, und zwar in dem Verhältniss, dass von 52 Fällen, in welchen Hypertrophie zugegen war, die Valveln in 34 Fällen gesund erschienen. Unter diesen letzteren Fällen waren die Wände der Aorta in 11 Fällen mehr oder weniger krank; es blieben sonach noch 23 Fälle übrig, in welchen keine organische Ursache für das Vorhandensein der Hypertrophie, welche in der Regel die linke Herzhälfte befallen hatte, aufgefunden werden konnte. Bright meint, die Ursache dieser Hypertrophie sei entweder der ungewöhnliche Reiz, welchen das veränderte Blut auf das Herz ausübt, oder aber sei sie darin begründet, dass die Circulation in den Capillargefässen in Folge der krankhaften Beschaffenheit des Blutes so verändert wird, dass das Herz einen grösseren Aufwand von Kraft anwenden muss, um die Circulation in den feineren Gefässen zu vollbringen. Ausserdem bemerkt Bright aber auch, dass die Hypertrophie des Herzens bis zu einem

gewissen Grade mit der Ueberhandnahme der Degeneration der Nieren gleichen Schritt hält, indem da, wo eine bedeutende Hypertrophie vorhanden war, die Nieren in der Regel zusammengeschrumpft und verhärtet erschienen. Gewöhnlich war die Valv. mitralis und nur in 3 Fällen die Valv. tricuspidalis verändert. In den Lungen fand er besonders Oedem und Bronchitis vor, und diese war oft mit einem partiellen Emphysem verbunden. Das Oedema pulmonum kam in 31 Fällen vor; in 6 Fällen fand er Zeichen der acuten und in 5 Fällen solche der chronischen Pneumonie vor. Selten war die Krankheit mit Phthisis oder einer anderen Krankheit von scrophulöser Natur complicirt, so dass bloss in 4 Fällen eine anfangende Lungenschwindsucht vorgefunden wurde, und in 8 anderen Fällen schien diese Krankheit, nachdem sie die Spitzen der Lungen ergriffen gehabt hatte, einen Stillstand gemacht zu haben und hatte keine weiteren Fortschritte gethan.[29] In der Leber und in anderen Unterleibsorganen wurden noch seltener krankhafte

29) Die Behauptung von Bright, dass Lungenschwindsucht selten in Verbindung mit der Bright'schen Krankheit vorkomme, wird von anderen Beobachtern keineswegs bestätigt. Becquerel (a. a. O. p. 274) sagt, dass Lungentuberkeln in allen Stadien ihrer Entwicklung häufige Begleiter der Bright'schen Krankheit seien. Er giebt zu, dass diese eher bei vorhandenen Lungentuberkeln entstehe und dass die Lungentuberkeln sich seltener bei vorhandener Bright'schen Krankheit entwickeln. Unter 129 Fällen zählte er 51, in welchen Tuberkeln in den Lungen vorhanden waren. — Unter 10 an der Lungenschwindsucht Gestorbenen fand Solon bei 5 die Bright'sche Krankheit vor, und bemerkt Christison, dass das Vorkommen der Bright'schen Krankheit als secundäres Leiden der Lungenphthisis unbezweifelt sei, während Lungentuberkeln als secundäres Leiden der Bright'schen Krankheit selten beobachtet würden, und sagt er, dass ihm niemals ein Fall von Lungentuberkeln als secundäres Leiden der Bright'schen Krankheit vorgekommen sei (p. 90). Neuerdings hat auch Peacock (Schmidt Jahrbücher, Jan. 1846) nachgewiesen, dass Lungentuberculosis weit häufiger als Affectionen anderer Organe in Begleitung der Bright'schen Krankheit vorkomme, aber auch er giebt zu, dass bei einer solchen Complication die Lungentuberculose fast immer das primäre Leiden sei. — Auch ich behandele gegenwärtig ein junges Mädchen, welche sich im letzten Stadium der Lungenschwindsucht befindet, zu der sich die Bright'sche Krankheit hinzugesellt hat. Der Urin ist ausnehmend reich an Eiweiss und hat ein geringes specifisches Gewicht. Es ist bedeutendes Oedem der Beine vorhanden und mitunter wird eine sauere Flüssigkeit ausgebrochen. Diese Kranke hatte im Anfange der Krankheit häufig Nachtschweisse, seitdem sich die Bright'sche Krankheit aber ausbildete, hörten dieselben völlig auf und ist die Haut stets trocken

Veränderungen von ihm vorgefunden. In 40 Fällen konnte man die Leber als ganz frei von organischen Veränderungen betrachten; in 32 Fällen wich sie nur sehr wenig vom gesunden Zustande ab, und nur in 18 Fällen war die Leber deutlich krankhaft verändert, jedoch konnte Bright keinen Zusammenhang zwischen dieser Nierenkrankheit und der chronischen Leberkrankheit entdecken. Der Magen schien in vielen Fällen durch den übertriebenen Gebrauch von Reizmitteln gelitten zu haben. In 18 Fällen erschien die Schleimhaut desselben in einem gereizten Zustande.[30]) Die Milz und das Pankreas waren in der Regel gesund.[31]) In 19 Fällen zeigten sich an einzelnen Stellen des Dünndarms Spuren von Reizung, und in einigen wenigen Fällen wurden Geschwüre gefunden. In 7 Fällen waren das Coecum und Colon krank, jedoch war die Krankheit dann meistentheils auch noch mit Lungenschwindsucht complicirt. Die krankhaften Veränderungen im Gehirn bestanden hauptsächlich in einer ungleichen Vertheilung des Blutes; in verschiedenen Fällen war das Gehirn blutleer und nur in einigen wenigen fanden sich Spuren von Gefässzerreissung vor. „In 70 Fällen," sagt Bright am Ende seiner Bemerkungen, „gelang es mir, die Umstände, welche zunächst mit dem Tode zusammenhingen, genauer zu verfolgen, und fand ich, dass nicht weniger als 30 von diesen 70 Kranken an deutlichen Symptomen eines Hirnleidens, welches als Apoplexie, Coma, Convulsio und Epilepsie bezeichnet worden war, gestorben waren. In 8 anderen Fällen war der Tod plötzlich erfolgt. In 8 Fällen ward der Tod unmittelbar durch Stockung in den Lungen und in 3 Fällen durch Wasseransammlung in der Pleurahöhle veranlasst. Nächst den Hirnaffectionen kamen Entzündungen der serösen Häute am häufigsten vor, unter welchen sich 5 deutlich ausgesprochene Fälle von Peritonitis, 3 von Pericarditis und 2 von Pleuritis vorfanden. Verschiedene Kranke wurden durch Diarrhoe oder andere erschöpfende Krankheitszustände hinweggerafft, und, mit Ausnahme von einigen wenigen Fällen,

30) Becquerel fand zweimal Krebs der Pylorus vor, und meint er, dass derselbe nicht ohne Einfluss auf das Nierenleiden gewesen sei (p. 275).

31) Andere Beobachter haben auch die Milz oft krank befunden und sagt Naumann (Pathogenie, Fortsetzung 3, p. 176), dass in etwa einem Fünftel der Fälle, namentlich bei erkrankter Leber, die Milz krankhaft beschaffen sei und Granulationen enthalte.

schien der Tod nicht durch eine zufällig hinzugekommene Krankheit erfolgt zu sein, sondern ward er durch Umstände veranlasst, welche in einem genauen Zusammenhange mit der in Rede stehenden Krankheit standen."

Indem ich nun zur Aetiologie der Krankheit übergehe, glaube ich, keine strenge Gränzen zwischen den sogenannten praedisponirenden und Gelegenheitsursachen ziehen zu brauchen, sondern will ich nur im Allgemeinen diejenigen Umstände anführen, welche Einfluss auf die Hervorbringung der Bright'schen Krankheit haben, und hieran dasjenige reihen, was ich über die nächste Ursache oder das Wesen der Krankheit zu sagen habe.

Geschlecht. Die Schriftsteller stimmen im Allgemeinen darin überein, dass mehr Männer als Weiber von der Krankheit ergriffen werden. Tissot gab das Verhältniss wie 3 zu 1 an, was jedenfalls zu hoch zu sein scheint. In den Jahren 1840 und 1841 wurden im Seraphinen-Lazareth im Ganzen 3201 Kranke, nämlich 2083 Männer und 1118 Weiber behandelt, und befanden sich darunter 131, welche an der Bright'schen Krankheit litten, nämlich 81 Männer und 50 Weiber. Es ergiebt sich hieraus, dass die Anzahl der von dieser Krankheit befallenen Weiber im Verhältniss zu der Gesammtzahl der erkrankten Weiber nicht geringer, sondern vielmehr noch etwas grösser war, als die Anzahl der von der Bright'schen Krankheit ergriffenen Männer im Verhältniss zu der Gesammtzahl der kranken Männer. In dem Geschlechte an und für sich liegt daher wohl keine eigentliche Prädisposition; ich will indessen gern zugeben, dass im Allgemeinen mehr Männer als Weiber von der Krankheit ergriffen werden, und zwar besonders deshalb, weil auf jene häufiger zwei Einflüsse einwirken, welche die Entstehung der Krankheit besonders begünstigen, nämlich der unmässige Genuss geistiger Getränke und eine feuchte und kalte Witterung oder plötzliche Temperaturveränderungen.

Alter. Als Bright die Krankheit zuerst beschrieb, glaubte er, dass das kindliche Alter nicht von derselben ergriffen würde. Inzwischen beobachtete Sabatier bereits im Jahre 1832 ein sehr junges Kind, welches von der Krankheit ergriffen war, und Constant zu Paris, so wie Hamilton zu Edinburg, theilten

hierauf verschiedene Fälle der Art, welche besonders nach dem Scharlachfieber entstanden waren, mit. Becquerel spricht von 25 Fällen bei Kindern, die er theils selbst beobachtete, theils von Anderen mitgetheilt erhielt, und meint, die Krankheit komme bei denselben gar nicht selten vor, und Charcelay theilte 10 Fälle mit, in welchen das Oedem neugeborner Kinder von dieser Krankheit herrühren sollte. Dass die Krankheit kein Alter verschont, wird auch noch durch die Fälle erwiesen, in welchen Personen im höheren Lebensalter davon ergriffen wurden, und redet Gregory sogar von einem 90jährigen Manne, den er daran leiden sah. Bei Kindern scheint sie am häufigsten nach dem Scharlachfieber zu entstehen, und habe ich die Krankheit nur einmal bei einem Mädchen von 10 Jahren beobachtet, welches eine geraume Zeit lang mit einem chronischen Hautausschlage behaftet gewesen war. Einmal habe ich die Krankheit bei einer Person, die über 70 Jahre alt war, beobachtet. Ich glaube indessen hinreichenden Grund zu der Annahme zu haben, dass die Krankheit am häufigsten zwischen dem 20. und 50. und ganz besonders zwischen dem 25. und 40. Lebensjahre vorkömmt.

Constitution und Anlage. In Edinburg hat man einigemale geglaubt, eine erbliche Anlage für die Krankheit vorzufinden, und giebt es sowohl ältere als neuere Beispiele, dass Abkömmlinge von denselben Vorfahren im Kindesalter nach dem Scharlach die Wassersucht bekommen hatten. Man weiss jedoch nicht, in wie fern diese Wassersucht mit der in Rede stehenden Krankheit im Zusammenhange stand und ist daher keineswegs befugt, irgend eine erbliche Anlage für dieselbe anzunehmen. Inzwischen ist es nicht zu leugnen, dass eine eigenthümliche organische Praedisposition der Entstehung dieser Krankheit sowohl, als mancher ähnlicher Krankheiten zum Grunde liegt; worin eine solche Praedisposition aber besteht, bleibt uns unbekannt und unerklärlich. Sehr oft sieht man, dass sowohl ältere Personen als auch Kinder von starker Körperconstitution und ohne wahrnehmbare krankhafte Diathese von der Krankheit ergriffen werden, und höchst unrichtig ist es wenigstens, diese Anlage für eins mit der scrophulösen zu halten, zu welcher Ansicht besonders Christison hinneigt, obschon seine Erfah-

rungen damit im Widerspruche stehen.[32]) In wie fern aber eine scrophulöse Constitution mehr als jede andere für die Entstehung der Krankheit praedisponirt, ist eine andere Frage, über welche die Meinungen der Schriftsteller getheilt sind. Gregory behauptet, dass von den Kranken, welche er behandelte, fast alle diejenigen, welche keine Säufer waren, Zeichen von scrophulöser Diathese an sich trugen, und ist es ganz natürlich, wenn Christison dieser Ansicht beistimmt. Hamilton hat einen in dieser Hinsicht merkwürdigen Fall erzählt: vier in einem und demselben Hause wohnende Kinder bekamen das Scharlachfieber, nach welchem drei, welche Geschwister und von scrophulöser Constitution waren, die Wassersucht bekamen, das vierte aber, welches zu einer anderen Familie gehörte und nicht scrophulös war, blieb davon verschont. — Rayer hat die Krankheit bei verschiedenen Personen beobachtet, welche Beingeschwüre oder andere Uebel scrophulöser Natur hatten, und neigt sich zu der Ansicht hin, dass eine scrophulöse Diathese zu der Krankheit praedisponirt. Dieses könnte vielleicht der Fall im Kindesalter sein, jedoch muss ich in Uebereinstimmung mit Bright und Solon bekennen, dass meine Erfahrung mich nicht zu einer solchen Annahme berechtigt; und was die Entstehung der Krankheit im Kindesalter anbelangt, so kann ich darüber kein Urtheil abgeben, indem ich in dieser Hinsicht gar wenige Erfahrungen gesammelt habe. Inzwischen scheint es, als wenn dann die Krankheit öfterer in Verbindung mit Lungenschwindsucht vorkömmt.

Klima. In England kömmt die Krankheit ganz allgemein vor, und nach Solon soll sie im nördlichen Frankreich häufiger

32) Christison hält die scrophulöse Diathese keineswegs für identisch mit der Anlage zur Bright'schen Krankheit, sondern zählt jene nur unter die veranlassenden Ursachen derselben. Er bemerkt, dass sich dieselbe unter keinem Verhältnisse leichter entwickele, als wo Unmässigkeit im Genusse geistiger Getränke und scrophulöse Diathese zusammenkommen (p. 89). Auch Peacock hat nachgewiesen, dass die scrophulöse Diathese als eine der veranlassenden Ursachen angesehen werden müsse. Naumann (Pathogenie, Fortsetzung 3, p. 181) sagt, dass solche Krankheiten, welche auf die Grundbedingungen des Ernährungsprocesses einen entschiedenen Einfluss ausüben, wie z. B. die Scrophulosis, die Anlage zur Bright'schen Krankheit zu befördern vermögen, ohne dass diese unmittelbar auf jene zurückzuführen ist.

beobachtet werden als im südlichen. In Wien soll sie seltener vorkommen. Bei uns in Schweden, wenigstens in der Gegend von Stockholm, kömmt sie allgemein vor. Viele von den Kranken, welche im Lazarethe behandelt wurden, waren von den Inseln, die an der Küste belegen sind oder aus den an der Seeküste belegenen Kirchspielen gebürtig, und ohne Zweifel trägt eine kalte und feuchte Lufttemperatur, wie sie an dem niedrig belegenen Seestrande herrscht, vieles zum häufigen Vorkommen der Krankheit daselbst bei.

Jahreszeiten. Auf diese hat nur Becquerel geachtet und will er gefunden haben, dass die Krankheit meistentheils im Herbst und Winter vorkömmt, was auch ganz wahrscheinlich ist.

Missbrauch geistiger Getränke. Es ist hinreichend bekannt, wie sehr der Missbrauch im Genusse geistiger Getränke den Organismus überhaupt schwächt und verschiedene Cachexien so wie organische Veränderungen in den Eingeweiden hervorbringt, und sagt Bright: „keine andere Krankheit fordert so viele Opfer unter den Säufern, als gerade diese Nierenkrankheit.“ Fast alle englische Schriftsteller sehen den Missbrauch im Genusse geistiger Getränke als die gewöhnlichste Ursache der Krankheit an, und wahrscheinlich trägt die grosse Liebhaberei der Engländer für den Genuss des Genevers vieles dazu bei, dass die Krankheit bei ihnen so häufig ist. Christison bemerkt, dass ein grosser Theil der Kranken eigentlich keine notorische Säufer, sondern solche waren, welche öfters am Tage geistige Getränke genossen und sich nur mitunter einen Rausch tranken, und meint er, dass drei Viertheile oder sogar vier Fünftheile aller Fälle der Bright'schen Krankheit von Unmässigkeit im Trinken herrühren. Ohne allen Zweifel muss ein solcher Missbrauch und eine solche Völlerei im hohen Grade zur Entstehung der Krankheit beitragen, denn da der fortgesetzte Genuss geistiger Getränke die Secretionen des Körpers im Allgemeinen krankhaft verändert und auf diese Weise allgemeine Schwäche und Dyskrasie, so wie Neigung zu Entartungen in verschiedenen Eingeweiden, z. B. der Leber, zu Stande bringt, so wirken diese Getränke auch als Reize ganz besonders auf die Nieren ein, und wenn nun eine solche Reizung derselben lange Zeit fortwährt, so entwickelt sich in ihnen weit leichter als in anderen Eingeweiden eine

organische Veränderung. In Frankreich scheint die Krankheit indessen nicht gar oft durch diese Ursache hervorgerufen zu werden, denn unter 69 Fällen fand Becquerel nur 9, in welchen Missbrauch geistiger Getränke vorausgegangen war. Die Franzosen sind im Allgemeinen dem Genusse geistiger Getränke wohl weniger ergeben als die Engländer. Unter 69 Fällen kamen mir 19 vor, in welchen der Missbrauch geistiger Getränke die Krankheit verursacht hatte, jedoch fand ich auch, dass in diesen Fällen häufig andere Ursachen mit eingewirkt hatten, und die Krankheit hatte sich oftmals erst nach einer heftigen Erkältung deutlich ausgesprochen. Es scheint, als wenn sich besonders die latente Form der Krankheit beim Missbrauche geistiger Getränke entwickelt, und Bright bemerkt, dass der Arzt in solchen Fällen in der Regel erst zu spät zu Rathe gezogen wird und die Krankheit dann schon so tiefe Wurzeln geschlagen hat, dass die Kunst nur wenig gegen dieselbe ausrichten kann. Bedenken wir, wie sehr die Schweden, besonders aus der unteren Volksklasse, der Völlerei und dem Trunke ergeben sind, so werden wir es ganz natürlich finden, dass die Krankheit auch in Schweden häufig vorkömmt, denn unser Branntwein und der Genever der Engländer dürften in ihren Wirkungen wohl ungefähr gleich schädlich sein. Die Krankheit kömmt indessen auch unzweifelhaft bei solchen vor, welche niemals geistige Getränke genossen haben, wie dieses der Fall bei Kindern und vielen Frauen ist.

Ausschweifungen im Liebesgenusse. — In Edinburg hat man nicht selten gefunden, dass Freudenmädchen an dieser Krankheit litten, und schien es, als wenn die liederliche Lebensweise in Verbindung mit anderen elenden Lebensverhältnissen, wie dem Genusse berauschender Getränke u. s. w. zur Entstehung der Krankheit besonders bei ihnen beigetragen hatte. In einem Falle konnte ich als gewiss annehmen, dass die Krankheit zum Theil von einer solchen ausschweifenden Lebensweise entstanden war. In drei Fällen konnte Rayer keine andere Ursache der Krankheit entdecken, als Onanie.

Erkältung. Besonders war es Osborne, der auf den Zusammenhang der Krankheit mit gestörter oder unterdrückter Hautthätigkeit aufmerksam machte, und es sind nun alle Aerzte der Meinung, dass diese eine der Hauptursachen der Bright'schen

Krankheit ist. Unter 36 Fällen, welche Osborne beobachtete, waren 22 von unterdrückter Hautausdünstung entstanden. Oft vermag der Kranke keine Ursache seiner Krankheit anzugeben, wenn er solches aber thut, so hört man selten eine andere Veranlassung zur Entstehung derselben anführen als Erkältung. Unterdrückte Fussschweisse, ein langes Tragen von nassen Kleidern, wie dieses im 22. Falle geschehen war, kaltes Trinken bei erhitztem Körper, so wie überhaupt jedwede plötzliche Erkältung, haben gar oft den Ausbruch der Krankheit veranlasst. Wenn die Krankheit sehr acut auftritt, so ging oft eine solche Veranlassung voraus, und ist Erkältung hier eine der gewöhnlichsten Gelegenheitsursachen. Aber mehr als eine solche heftige Erkältung scheinen anhaltende Einwirkung von Kälte und Nässe, so wie öftere leichte Erkältungen den Grund zu der Krankheit auf die Weise zu legen, dass selbige in Folge des Antagonismus, der zwischen Haut und Nieren herrscht, in den letzteren einen congestiven Irritationszustand hervorrufen und denselben andauernd machen können, und bildet sich darauf allmählich ein eigenes Leiden der Constitution aus, welches, obschon es uns nicht bekannt ist, vielleicht das Primäre im Krankheitsprocesse ausmachen mag. Unter 69 Fällen habe ich in 29 die Krankheit nach Erkältung entstehen sehen, und in sehr vielen anderen Fällen konnte ich keine andere Ursache entdecken als die, dass sich die Kranken längere Zeit und anhaltend der Einwirkung einer kalten und feuchten Witterung ausgesetzt gehabt hatten.

Strapazen und grosse Anstrengungen bei der Arbeit. Angestrengtes Arbeiten, besonders an feuchten Oertern, lange und mühsame Wanderungen zu Fusse, so wie Strapazen überhaupt haben, wie man beobachtete, bisweilen den Ausbruch der Krankheit veranlasst. Solon hat einige Fälle der Art angeführt, und Becquerel fand, dass unter 69 Fällen 9 waren, welche durch diese Ursache entstanden waren.[33]) Bright be-

---

33) Becquerel sagt (p. 286), dass diese 9 Kranke übermässige Anstrengung als veranlassende Ursache angegeben, dass selbige aber bereits an anderen organischen Krankheiten, welche die Bright'sche Krankheit in ihrem Gefolge haben konnten, gelitten hätten. — Starke Anstrengungen dürften wohl an und für sich nicht leicht die Krankheit veranlassen, sondern ist es wahrscheinlicher, dass in den Fällen, in

merkt, dass die Krankheit bei Kindern durch heftige Anstrengung beim Spielen entstanden sei.

Stand und Gewerbe. So wie die Krankheit kein Alter verschont, so befällt sie auch Personen aus allen Ständen und Klassen des Volks, jedoch hat man überall, wo man sie genauer beobachtete, gefunden, dass sie vorzugsweise unter der niederen Volksklasse und besonders bei solchen, die mit Noth und Armuth zu kämpfen hatten, vorkam. Man kann sich solches auch wohl leicht erklären, wenn man erwägt, dass man gerade bei diesen Menschen die meisten der oben genannten schädlichen Einflüsse, welche die Entstehung der Krankheit verursachen oder begünstigen, vereinigt findet. Der Arme, der oft mit dünner und zerlumpter Kleidung bedeckt ist, sich bei Tage der Kälte und dem Regen aussetzt und oft für die Nacht auch kein Unterkommen hat, oder der in elenden, engen und feuchten Wohnungen, in allen Arten von Unreinlichkeit lebt, leidet oft Mangel an der nothdürftigsten Nahrung, und wenn er dann auch, was häufig der Fall ist, dem Trunke ergeben ist, so muss er natürlich sehr leicht ein Opfer dieser Krankheit werden. Sie herrscht auch vorzugsweise unter dieser Volksklasse in allen grossen Städten, und auch bei uns in Stockholm sieht man eine Menge bettelnder Müssiggänger sich in der Gestalt bleicher, aufgedunsener Schattenbilder umhertreiben, von welchen gar viele dem äusseren Ansehen nach zu urtheilen an dieser Krankheit leiden müssen. Auf diese Vermuthung gestützt, untersuchte ich den Gesundheitszustand verschiedener solcher Menschen genauer und fand immer, dass ich mich nicht geirrt hatte. Die Krankheit kömmt bei uns auch sehr häufig bei Fuhrleuten, bei den Stadtsoldaten, bei den Eisenträgern u. s. w. vor, Menschen, welche in der Regel im Uebermaasse geistige Getränke geniessen, dabei der Kälte und Nässe beständig ausgesetzt sind, und was die Eisenträger besonders anbelangt, so haben diese ausserdem noch höchst schwere Arbeiten zu verrichten. Ein Beruf, der den Arbeiter nöthigt, sich beständig dem Einflusse der Kälte und Nässe auszusetzen,

welchen sie als veranlassende Ursache angesehen wurden, eine plötzliche Unterdrückung der durch selbige gesteigerten Hautthätigkeit stattgefunden hatte, und dass diese die Krankheit veranlasste.

disponirt vorzugsweise für die Krankheit, und daher kömmt sie denn auch häufig bei Fischern, Wäscherinnen u. s. w. vor.

Eine äusserliche Gewaltthätigkeit oberhalb der Nierengegend. Solon hat einige Fälle erzählt, in welchen die Krankheit nach einer äusseren Gewaltthätigkeit entstanden sein sollte, allein nur in einem Falle schien die Entstehung der Krankheit wirklich damit im Zusammenhange zu stehen.

Der Gebrauch von Quecksilber, Cantharideu und diuretischen Mitteln überhaupt. — Wells und Blackall bemerkten, dass nach dem Gebrauche von Quecksilberpräparaten Hautwassersucht und eiweisshaltiger Urin entstanden. Wells fand unter vier Kranken, die in Folge des gebrauchten Merkurs salivirten, dass bei drei von denselben der Urin eiweisshaltig war. Er erwähnt ferner, dass er den Urin von sechs syphilitischen Kranken, ehe sie eine Merkurialkur angefangen hatten, untersucht habe, und habe er bei fünfen keine Spur von Eiweiss, bei einem aber eine sehr unbedeutende Menge in demselben entdeckt. Nachdem diese Kranken aber 14 Tage lang salivirt hatten, hatte sich der Eiweissgehalt bei dem zuletzt genannten Kranken bedeutend vermehrt, und bei dreien von den anderen Kranken fand sich nun auch Eiweiss im Urine. Wells fügt noch hinzu, dass er auch bei anderen Kranken, welche nach dem Gebrauche von Merkur wassersüchtig geworden waren, Eiweiss im Urine entdeckt gehabt habe; gesteht aber auch zugleich, dass er in vier Fällen der Art nicht gefunden habe, dass Wassersucht mit dieser Veränderung im Urine verbunden gewesen sei. Er ist inzwischen der Meinung, dass der Merkur, in grossen Gaben gebraucht, die Wassersucht, in deren Gefolge eiweisshaltiger Urin vorkömmt, hervorbringen könne. Blackall hat einige Fälle der Art erzählt und in zwei von denselben fand er die Nieren widernatürlich beschaffen. Denir hat diese Meinung zu widerlegen gesucht. Er untersuchte den Urin von 41 Kranken, die in dem Hospitale für Venerische in Paris mit Merkur behandelt worden waren, und fand nur in einem einzigen Falle, dass der Urin Eiweiss enthielt; jedoch ward der Merkur daselbst auch mit grosser Vorsicht und nur in kleinen Gaben angewendet. Die Erfahrungen verschiedener anderer Aerzte kommen ganz mit

denen von Denir überein. Rayer, der dieses Verhältniss in verschiedener Rücksicht näher prüfte, fand, obschon er zahlreiche Untersuchungen anstellte, dass der Urin nur in einigen wenigen Fällen während des Gebrauches von Merkur gegen die primäre Syphilis eiweisshaltig geworden war; ebenfalls fand er nur sehr selten, dass der Urin in der wirklichen Merkurialkrankheit, bei der keine Syphilis im Spiele war, Eiweiss enthielt, und ist er daher der Meinung, dass diejenigen Fälle, welche man als Belege für die Entstehung der Krankheit durch Merkurialgebrauch angeführt hat, wohl eigentlich auf einer allgemeinen Syphilis, einer Cachexia syphilitica beruht haben mögen. Es sind auch z. B. von Solon Fälle erzählt worden, in welchen die Merkurialpräparate mit Nutzen gegen die in Rede stehende Krankheit gebraucht worden waren. Christison vermuthet, dass der Gebrauch oder Missbrauch des Merkurs bei gewissen Constitutionen Anlass zu der Krankheit geben könne, ist aber ungewiss, ob nicht gerade bei solchen eine gewisse Disposition für die Krankheit vorhanden gewesen sei. Meine Erfahrung stimmt in dieser Hinsicht ganz mit Rayer überein. Einmal hatte ich Gelegenheit, die Krankheit bei einem Manne aus den besseren Ständen zu beobachten, der lange Zeit hindurch an allgemeiner Syphilis gelitten hatte und einigemale nicht unbedeutenden Merkurialkuren unterworfen gewesen war. Ausserdem glaube ich auch noch, dass der Gebrauch des Merkurs, sobald die Krankheit das cachektische Stadium erreicht hat, durchaus nachtheilig wirken und die Krankheit nur verschlimmern wird. — Was die Canthariden anbelangt, so glaube ich allerdings, dass der Urin in Folge des entzündlichen Irritationszustandes, welcher mitunter nach dem Gebrauche derselben in den Harnwegen, so wie in der Blasenschleimhaut entsteht, eiweisshaltig werden kann, so wie, dass ein fortgesetzter unvorsichtiger Gebrauch dieses Mittels, und aller reizenden diuretischen Mittel überhaupt, vielleicht zum Ausbruch der Krankheit beitragen mag, jedoch giebt es auf der anderen Seite nicht wenige Beispiele, in welchen ein vorsichtiger Gebrauch dieses Mittels, so wie anderer Diuretica, besonders im letzten Stadium der Krankheit, von Nutzen war. Mateer hält die diuretischen, salinischen Mittel in dieser Hinsicht für sehr schädlich und warnt sogar vor dem häufigen Genusse gesalzener Speisen.

Osborne meint, dass die harntreibenden Mittel in Folge der Reizung, die sie in den Nieren hervorbringen, eine der gewöhnlichsten Ursachen der Krankheit seien.

Schwangerschaft. — Rayer will gefunden haben, dass die Schwangerschaft und das Kindbett einen deutlichen Einfluss auf die Hervorrufung der Krankheit, mehr aber noch auf die Entstehung der Nephritis simplex haben. Becquerel führt die Schwangerschaft auch als veranlassende Ursache an, und in einem oder zwei Fällen fand auch ich, dass dieser physiologische Zustand die Krankheit hervorrief. In einem Falle schien lange fortgesetztes Säugen wesentlich zur Schwächung des Körpers und Verschlimmerung der Krankheit beigetragen zu haben, wenn es dieselbe auch nicht hervorgerufen hatte. Die Krankheit kann in der Schwangerschaft durch den überhaupt reichlicheren Blutandrang zu der Beckenhöhle und die anhaltende Congestion in den Nieren, welche in Folge der erschwerten Circulation, die während dieses Zustandes statt hat, entsteht, herbeigeführt werden. Rayer bemerkt, dass wenn die Krankheit im Anfange der Schwangerschaft entsteht oder aber vor derselben vorhanden ist, in der Regel ein Abortus erfolgt, und dass die Fälle, in welchen sie erst in den letzten Monaten der Schwangerschaft auftritt, bei weitem leichter sind und oft in kurzer Zeit geheilt werden können. In diesen letzteren Fällen hat sich wahrscheinlich noch keine Degeneration ausgebildet. Inzwischen darf man, wenn während der Schwangerschaft der Urin eiweisshaltig wird, besonders aber, wenn sich bedeutende hydropische Erscheinungen zeigen, mit Recht eine beginnende Bright'sche Krankheit befürchten.[34] Das Aufhören der Menstruation hat man auch als veranlassende Ursache der Bright'schen Krankheit angesehen, doch scheint das Ausbleiben der Menses in den meisten Fällen, wenn man sie näher prüft, eine Folge und nicht die Ursache der Krankheit gewesen zu sein.

Andere vorausgegangene oder noch vorhandene Krankheiten. — Die exanthematischen Fieber, besonders aber das Scharlachfieber haben nach dem Ausspruche

---

34) Ueber den Einfluss der Schwangerschaft auf Entstehung der Krankheit s. Anmerk. 15.

mehrerer Aerzte einen bedeutenden Einfluss auf die Entstehung der Krankheit. Zum öfteren hat man schon die Beobachtung gemacht, dass in verschiedenen Epidemien des Scharlachs sich Wassersucht als Nachkrankheit einstellte, und betrachtete man dieselbe immer als einen sehr langwierigen und bedenklichen Zufall. Calvo erzählt von einer solchen Epidemie, die 1717 in Florenz herrschte, und Rosenstein bemerkte, dass, als das Scharlachfieber im Jahre 1741 zu Stockholm und Upsala herrschte, verschiedene Kranke während der Reconvalescenz ein Anasarca bekommen hätten und dass ihr Urin sparsam abgegangen und mit Blut gemischt gewesen sei. Andere Schriftsteller, wie Reil*) und A. F. Fischer**) haben selbst nach diesem Fieber die Nieren krankhaft verändert gefunden, obschon sie in ihren Ansichten über die Natur dieser krankhaften Veränderung nicht übereinstimmten. Nach der Meinung des Letzteren befinden sich die Nieren in einem Congestionszustande, der beim Gebrauche von diuretischen Mitteln leicht in wirkliche Entzündung übergeht. [35]) Bright überging anfänglich die Wassersucht mit eiweisshaltigem Urin, welche nach dem Scharlachfieber folgt, mit Stillschweigen, und waren es Canstatt und besonders Hamilton, welche darauf aufmerksam machten, dass die Wassersucht, welche nach diesem Fieber folgt, häufig mit eiweisshaltigem Urine und derjenigen krankhaften Veränderung der Nieren, welche man in der Bright'schen Krankheit vorfindet, verbunden ist, und haben später verschiedene Schriftsteller, kürzlich auch Bright selbst, diese Thatsache vollkommen bestätigt. Eine genaue

*) S. Fieberlehre, Bd. 5.
**) Ein Beitrag zur Therapie der Nachkrankheiten des Scharlachs, in Hufeland's Journal, Febr. 1824.
35) Reil nimmt zwei Arten der Wassersucht nach dem Scharlach an. Die eine, welche er die hitzige nennt, ist stets mit mehr oder weniger starkem Gefässfieber verbunden. Das Anasarca ist hier weniger stark, leucophlegmatisch, die Haut ist gespannt, hart, warm. Der Urin geht sparsam ab, ist roth und mehr oder weniger mit Blut gemischt. In der zweiten Art, welche er die kalte nennt, ist nie Fieber vorhanden; der Urin geht nicht so sparsam ab, ist bleicher und nie mit Blut gemischt. In der ersten Art fand Reil die Nieren schlaff, ausgedehnt, schwammig, saftreich und mit Blut überfüllt. Fischer fand in zwei Fällen von bedeutendem Anasarca nach Scharlach die Nieren erweitert, die Medullarsubstanz entzündet, fast brandig, die Corticalsubstanz aufgelockert, wie macerirt.

Beobachtung solcher Krankheitsfälle hat manches Licht über das pathologische Verhältniss der Krankheit verbreitet, und will ich nur bemerken, dass man häufig nachgewiesen hat, dass die eiweisshaltige Urinabsonderung allen anderen Symptomen vorausgeht, so dass man nach derselben die erste krankhafte Veränderung, welche die Nieren erleiden, abnehmen kann. Die Entstehung der Krankheit hängt durchaus nicht von dem schwächern oder stärkeren Ausbruch des Exanthems ab, sondern scheint vorzugsweise von dem herrschenden Charakter der Epidemie abhängig zu sein. Hamilton fand unter 60 Fällen von Wassersucht, welche er nach dem Scharlachfieber, das zu Edinburg herrschte, beobachtete, nur zwei Fälle, in welchen der Urin nicht coagulirte. Im Winter 1839 bis 1840 herrschte in London eine ähnliche Scharlachepidemie. Vor einiger Zeit beobachtete Philipp *) zu Berlin eine solche Epidemie, in welcher kein Fall von Wassersucht, die fast jederzeit nach dem Fieber entstand, mit eiweisshaltigem Urine verbunden war. Sehr oft hat man auch bemerkt, dass wenn die Krankheit nach dem Scharlach entstand, eine Erkältung dem Ausbruche vorangegangen war. Rosenstein gab an, dass die Wassergeschwulst sich zwischen dem 18. und 22. Tage nach dem Anfange des Fiebers zu zeigen pflege, und Rayer meint, dass sich die Bright'sche Krankheit in der dritten Woche, selten aber früher oder später entwickele. Hamilton hat indessen beobachtet, dass die Krankheit einigemale zu der Zeit auftrat, als das Exanthem verschwand, und in einem Falle sah er sie erst in der fünften Woche eintreten. Solche Fälle gehören indessen wohl zu den Ausnahmen. Man hat die Krankheit auch nach anderen exanthematischen Fiebern, wenn schon weit seltener, entstehen sehen. Hr. Professor Huss beobachtete sie nach den Masern und Christison, so wie einige andere Schriftsteller, haben eben solche Fälle beobachtet. Man hat die Entstehung der Krankheit nach dem Scharlach von der activen Congestion zu den Nieren, die in Folge der unter der Desquamationsperiode gestörten Hautthätigkeit sich entwickeln sollte, ableiten wollen; allein wenn diese auch als eine mitwirkende Ursache betrachtet werden kann, so scheint es mir doch, als

*) Casper: Wochenschrift für die gesammte Heilkunde, 1840, p. 562.

wenn hier eine verborgene uns unbekannte Ursache zum Grunde liegen müsse und ist es nicht unwahrscheinlich, dass diese Ursache mit dem Charakter der herrschenden Epidemie im näheren Zusammenhange steht.

Die chronischen Ausschlagskrankheiten scheinen mitunter zur Entstehung der Krankheit durch die lange Zeit dauernde Störung der Hautthätigkeit, welche sie veranlassen, beizutragen. Rayer meint, dass solche Fälle selten sein werden. Herr Prof. Huss hat indessen doch beobachtet, dass verschiedenemale chronische Hautkrankheiten Anlass zur Entstehung der Krankheit gaben, und führt er von diesen vorzugsweise das Eczema rubrum an. *) Auch ich habe vier Fälle beobachtet, in welchen solche Hautkrankheiten zur Entstehung der Krankheit beitrugen.

Wechselfieber. — Es ist allgemein bekannt, dass die Wassersucht nach dem Wechselfieber entsteht, dass diese Entstehung besonders in einigen Epidemien beobachtet wird, und dass das Fieber dann einen langwierigen Verlauf und den Tertian- oder Quartantypus zu haben pflegt. In dieser Wassersucht hat man mitunter einen eiweisshaltigen Urin, so wie andere der Bright'schen Krankheit angehörige Symptome beobachtet, und nach dem Tode fand man die Nieren speckartig degenerirt. Auch hierbei scheint der Charakter der Epidemie eine wichtige Rolle zu spielen. Herr Prof. Huss hat, als er noch Unterarzt im Seraphinen-Lazareth war, eine Wechselfieber-Epidemie beobachtet, in welcher sehr häufig die Bright'sche Krankheit nach dem Fieber entstand. Im Jahre 1840 herrschten die Wechselfieber im Frühjahre und im Anfange des Sommers zu Stockholm allgemein und wurden im Verlaufe des Jahrs 251 Wechselfieberkranke im Lazarethe behandelt. Höchst selten sah man aber die Wassersucht als Nachkrankheit entstehen, und in keinem einzigen Falle kam, so viel man weiss, die Bright'sche Krankheit vor. Unter 69 Fällen sind mir nur 4 oder 5 vorgekommen, in welchen die Krankheit nach langwierigen Wechselfiebern entstanden war.

---

*) S. Hygiea vom Jahre 1841.

Chronischer Rheumatismus. — Besonders hat Christison die Bright'sche Krankheit häufig mit dem chronischen Rheumatismus complicirt gefunden. Obgleich ein vorausgegangener chronischer Rheumatismus möglicherweise zu der Krankheit disponiren kann, so scheint es doch in den meisten Fällen, dass das gleichartige Vorkommen beider Krankheiten von einer und derselben einwirkenden Schädlichkeit bedingt wird, nämlich von der andauernden Einwirkung der Kälte und Nässe, und kommen auch nicht selten die Symptome des acuten Rheumatismus im Anfange der Bright'schen Krankheit vor, wenn diese nämlich auch acut auftritt.

Lungenschwindsucht. — In einigen wenigen Fällen sah ich die Krankheit in Verbindung mit Lungenschwindsucht vorkommen, nämlich unter 124 Fällen nur viermal, was zu beweisen scheint, dass beide Krankheiten wenig Gemeinschaft mit einander haben. Auch Bright ist dieser Meinung. Rayer und Christison glauben indessen, dass die Lungenschwindsucht in ihrem letzten Stadium einen grossen Einfluss auf die Entstehung der Bright'schen Krankheit habe, und gern will ich zugeben, dass wenn dieselbe mit Lungenschwindsucht complicirt ist, die Krankheit in der Regel während der letzten Periode derselben auftritt. [36]

Chronische Leberkrankheiten. Der Einfluss derselben auf Entstehung der Bright'schen Krankheit scheint noch zweifelhafter. Dieselbe ist ohne Zweifel mitunter mit Leiden der Leber complicirt, besonders aber mit der Cirrhosis hepatis oder mit der tuberkulösen Leber der Trunkenbolde (tubercular liver of drunkards), wie die Engländer sie auch wohl nennen; jedoch scheint es, als wenn beide Krankheiten häufig von einer und derselben Ursache, nämlich dem Missbrauche geistiger Getränke entstehen. [37]

---

36) S. Anmerkung 29.

37) Christison widerspricht die Ansicht, dass chronische Leberkrankheiten die veranlassende Ursache der Bright'schen Krankheit werden könne, durchaus. „Wie man behaupten konnte," sagt er, „dass chronische Krankheiten der Leber die veranlassenden Ursachen von albuminösem Urine seien, finde ich kaum begreiflich, ausser in Beziehung auf das unbestreitbare Factum, dass die Granularkrankheit der Leber und die Granularentartung der Nieren nicht selten zusammen-

Chronische organische Herzkrankheiten und überhaupt solche Krankheiten, bei denen Dyspnoe vorhanden ist und welche eine trägere Circulation im Unterleibe und eine mehr andauernde passive Congestion zu den Nieren veranlassen.[38]) Auf diese Weise könnten denn auch wohl chronische Leberkrankheiten Einfluss auf das Entstehen der Krankheit haben.

Obschon ein eiweisshaltiger Urin gewiss auch in verschiedenen anderen Krankheiten der Harnwege vorkömmt, so meint *Rayer* doch, dass Krankheiten der Blase, der Prostata und der Harnröhre durchaus keinen Einfluss auf die Entstehung der Bright'schen Krankheit haben. Man hat die Krankheit inzwischen einigemale nach einer *Steinoperation* auftreten sehen. In einigen wenigen Fällen fand man auch, dass sie mit dem *Diabetes mellitus* complicirt war, jedoch lässt sich kein näherer Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten entdecken, und nach dem zu urtheilen, was wir in pathologischer Hinsicht über den Diabetes mellitus wissen, ist auch wenige Analogie zwischen diesem und der Bright'schen Krankheit vorhanden.

In vielen Fällen lässt sich keinerlei Ursache der Krankheit auffinden. Auf der ersten Tabelle sind 24 Fälle aufgeführt, in welchen die Ursache nicht bekannt geworden war. Diese Anzahl erscheint freilich ziemlich gross; dieses hängt aber wahrscheinlich

---

treffen, und auf die Wahrscheinlichkeit, dass letztere bei dem stärker auftretenden Charakter der ersteren weniger beachtet wird. In keinem Falle einer Leberkrankheit, die ich während der letzten 9 Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte, fand ich je den Urin eiweisshaltig, wenn sie nicht zugleich von einem Nierenübel begleitet war (p. 30)." — *Becquerel* ist dagegen geneigt anzunehmen, dass wenn eine Lebercirrhosis längere Zeit bestanden hat, sie durch die bedeutende Störung, welche sie in der Circulation des Blutes im Unterleibe erregt, eine Congestion zu den Nieren verursachen und so die Veranlassung zur Bright'schen Krankheit werden könne (p. 276).

38) *Bright* sagt: „Obschon Herz- und Lungenkrankheiten dadurch, dass sie den Rückfluss des Blutes durch die Venen behindern, Congestion in den Nieren und in anderen Organen des Unterleibes verursachen, auf diese Weise die Functionen derselben stören und auch in manchen Fällen zur Desorganisation Anlass geben können, so sind wir doch nicht berechtigt anzunehmen, dass solche krankhafte Zustände in der Brusthöhle die allgemeine oder eine häufige Ursache der wahren Nierenkrankheit sind, denn ich habe gefunden, dass, wo die Nierenkrankheit am meisten entwickelt war, jene Krankheiten sich nur im geringen Grade vorfanden und umgekehrt (Guy's hospital reports, April 1843)."

davon ab, dass die Kranken, da sie erst in der letzten Periode der Krankheit zur Behandlung kamen, gar oft die Umstände vergessen hatten, welche zur Hervorrufung der Krankheit beigetragen haben mochten.

Suchen wir uns nun aus einem allgemeinen Gesichtspunkte über die Art und Weise, wie die hier genannten Ursachen den Ursprung und den Ausbruch der Krankheit befördern und veranlassen, Rechenschaft zu geben, so finden wir, dass sie theils einen congestiven Reizungszustand in den Nieren erregen, nach welchem die Krankheit ausbricht, theils aber eine mehr anhaltende gesteigerte Thätigkeit oder einen andauernden mehr passiven Congestionszustand in den Nieren verursachen, welcher denn hier wie an anderen Stellen des Körpers zur Entwickelung einer materiellen Veränderung des Organes beiträgt, theils aber bringen diese Ursachen auch auf eine für uns unbekannte Weise ein Leiden der Constitution, eine eigenthümliche krankhafte Diathese, eine Dyscrasia sanguinis hervor, welche wahrscheinlich das Primäre des Krankheitsprocesses ausmacht. In allen diesen Beziehungen haben nun gestörte Hautthätigkeit und der Missbrauch geistiger Getränke einen entschiedenen Einfluss auf die Hervorbringung der Krankheit, und scheint diese noch durch manche andere Umstände, welche nachtheilig auf den Organismus einwirken und ihn für das Erkranken überhaupt geneigt machen, befördert zu werden.

Was nun die nächste Ursache oder das Wesen der Krankheit anbelangt, so wissen wir darüber eben so viel, oder richtiger gesagt, eben so wenig, als über die meisten Krankheiten der Art. Die Meinungen der Aerzte sind über diesen Punkt sehr verschieden. Rayer und Solon haben sich sehr darum gestritten, ob man die Krankheit für eine Entzündung halten dürfe oder nicht; doch scheint es, wenn man ihre Ansichten näher prüft, dass sie in der Hauptsache weniger getheilter Meinung sind. Der Erste behauptet, die Krankheit sei eine Entzündung, hält selbige aber nicht für identisch mit einer reinen Nephritis, von der sie sich in mancher Hinsicht unterscheidet, und hat er sie in Bezug auf ein bei ihr vorkommendes wesentliches Symptom Nephritis albuminosa (Nephrite albumineuse) genannt. Solon auf der anderen Seite glaubt, dass

die Krankheit durch eine andauernde Störung der Function und nach einem hyperämischen Zustande der Nieren zu Stande komme, redet aber auch von einer chronischen Entzündung, „einer subacuten Entzündung," welche oft der Entwicklung der Degeneration vorausgehen soll. Beide stimmen aber darin überein, dass man mitunter deutlich einen vorhanden gewesenen entzündlichen Reizungszustand in den Nieren wahrnehmen kann, dass sich die Degeneration aber auch sehr schleichend und ohne dass man einen solchen Zustand entzündlicher Reizung zu bemerken vermag, ausbilden kann. Bright sagt in seiner ersten Schrift: „There is reason to believe that a state of great congestion, perhaps an actual process of slow inflammation, exists in various internal organs, and particularly in the kidneys, where it probably lays the foundation for their future desorganisation." Ein entzündliches Moment ist ohne alle Rede im Krankheitsprocesse mit im Spiele, macht jedoch nicht das Wesentliche desselben aus. Berücksichtigen wir nun das, was wir über andere analoge Krankheiten wissen, so wie das, was bisher über die Krankheit selbst angeführt worden ist, und erinnern wir uns zugleich, dass man jederzeit beide Nieren von der Krankheit ergriffen findet, so glaube ich, sind wir bei dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft berechtigt, folgende Ansicht über das Wesen der Krankheit aufzustellen: „Dieselbe beruht zunächt auf einem krankhaften Zustande des Sanguificationsprocesses, welcher auf eine für uns unerklärliche Weise besonders auf die Nieren hingeleitet wird und anfänglich eine Störung in der Function derselben hervorbringt; wenn diese aber fortdauert und entzündliche Reizung, oder zum wenigsten eine gemehrte Gefässthätigkeit hinzukömmt, so bildet sich eine eigenthümliche Degeneration der Nieren aus." — Sehen wir nun die eiweisshaltige Urinabsonderung auf der einen Seite im wesentlichen Zusammenhange mit der krankhaften Diathese, auf der anderen Seite aber mit der sich ausbildenden örtlichen Degeneration stehen, so sollte man dieser Krankheit vielleicht zum Unterschiede von anderen Krankheiten, in welchen der Urin nur zufälligerweise Eiweiss enthält, den Namen degenerative

Albuminurie geben können.[39] In Betreff der Degeneration der Nieren ist noch zu bemerken, dass Mateer und einige andere Aerzte dieselbe für tuberkulöser Natur halten, was jedoch höchst irrig ist, und Rokitansky bemerkt sehr wahr, dass man bei gründlicher pathologischer Untersuchung kaum auf einen solchen Gedanken verfallen könne. Verschiedene Aerzte haben zwischen dieser Degeneration der Nieren und der der Leber, welche man gewöhnlich Cirrhosis hepatis nennt, eine deutliche Analogie finden wollen. Obschon diese Ansicht nicht ganz unwahrscheinlich ist, so lässt sich doch gegenwärtig nichts mit Sicherheit darüber bestimmen.[40]

Diagnose. — Ich verweise hier auf dasjenige, was ich bereits in der Symptomatologie über die wesentlichen Veränderungen, welche die Urinabsonderung in dieser Krankheit erleidet, angeführt habe. Ausserdem glaube ich aber wird es zur Erleichterung der Diagnose im Allgemeinen zweckmässig sein, wenn ich die nachstehenden Sätze aus Rayer's Schrift, welche sich auf den Werth des eiweisshaltigen Urines als diagnostisches Zeichen in dieser Krankheit beziehen, anführe.

1. Wenn der Urin eiweisshaltig ist, so ist entweder eine organische Krankheit oder eine Störung der Function im Urogenitalsysteme, oder aber eine krankhafte Veränderung im Blute vorhanden.

2. Wenn in der Wassersucht, die von Nephritis albuminosa herrührt, der Urin stark eiweisshaltig ist, so findet sich im Urine zugleich eine Abnahme an Harnstoff, welcher mitunter im Blute

---

39) Naumann hat in seiner das höchste Lob verdienenden Pathogenie (3. Fortsetzung p. 165—184) die vorzüglichsten Erscheinungen der Krankheit zu erklären und das Wesen derselben näher auseinander zu setzen versucht. Ich kann die Leser auf diese treffliche Darstellung nur aufmerksam machen und will bloss bemerken, dass auch Naumann, ebenso wie unser Verfasser annimmt, dass das Wesen der Krankheit zunächst auf einer Anomalie im Sanguificationsprocesse beruhet, und werden die Erscheinungen der Krankheit aus diesem Gesichtspunkte von ihm erklärt.

40) In der von Henle verfassten Recension der Schrift von Hecht in Schmidt's Jahrbüchern, Bd. 38, zeigt derselbe, dass die Bright'sche Krankheit durchaus nicht identisch mit der Lebercirrhosis sei. Bei dieser, sagt Henle, ist Neubildung von Zellgewebe, Atrophie der Drüsensubstanz und Fetterzeugung in den Drüsenzellen das Wesen der Krankheit, wovon in der Bright'schen Krankheit nichts wahrzunehmen ist.

und in der serösen Flüssigkeit, welche sich in den grösseren Höhlen des Körpers ergossen hat, vorgefunden wird.

3. In der Nephritis albuminosa geht nicht bloss das Eiweiss des Blutes in den Urin über, sondern es ist auch eine wirkliche krankhafte Störung im Secretionsacte vorhanden. Der Urin enthält weniger Harnstoff, eine geringere Menge Salze und ist sein specifisches Gewicht gering. Ausserdem enthält er mitunter auch Blutkügelchen und Schleim.

4. Während einer Merkurialkur enthält der Urin in der Regel kein Eiweiss, wenn nicht etwa eine allgemeine Krankheit, wie Scorbut oder Purpura, oder aber eine örtliche Krankheit der Harnwerkzeuge vorhanden ist. Rayer hat diese Beobachtung im Verlaufe mehrerer Jahre völlig bestätigt gefunden.

5. In verschiedenen acuten Krankheiten kann der Urin mehrere Tage hindurch eine gewisse Menge Eiweiss enthalten, dabei ist dann aber fast immer das specifische Gewicht des Urines vermehrt und sein Gehalt an Harnsäure oder harnsaurem Ammoniak grösser. Gewöhnlich zeigt dieses eine Blutcongestion zu den Nieren, den Ureteren oder der Blase an.

6. Bei einem gesunden Menschen kann der Urin im Verlaufe von 24 Stunden Eiweiss enthalten, und hängt dieses von einer directen oder indirecten Reizung der Harnwege, zuweilen aber auch von einer Vermischung des Urines mit einer gewissen Menge Saamen oder Liquor prostaticus, ab. Während der Menstruation kann dem Urine, wenn er abgeht, etwas Blut beigemischt werden, und kann er so Eiweiss enthalten.

7. In der acuten Pyelitis und Cystitis enthält der Urin vielen Schleim oder purulenten Schleim, selten reinen Eiter. Ist der Urin in einer solchen Krankheit mit Blut gemischt, so ist er immer mehr oder weniger eiweisshaltig.

8. In der Haematurie kann sich Eiweiss und zugleich Haematin im Urine vorfinden; es kann mit oder ohne Fibrin, aber auch ganz unvermischt vorkommen, jedoch ist in diesem Falle das specifische Gewicht des Urines vermehrt.

9. Wenn der Urin viel Schleim und wenig Eiweiss enthält und gleichzeitig ein Schmerz dem Laufe der Ureteren nach oder in der Nierengegend vorhanden ist, so zeigen diese Erscheinungen in den meisten Fällen eine acute Entzündung der

Schleimhaut der Nierenkelche, der Nierenbecken oder Ureteren (Pyelitis), und nicht eine Entzündung der Nierensubstanz selbst an. Wenn die Nephritis albuminosa mit Entzündung in den Nierenbecken oder in der Blase complicirt ist und der Urin die genannte Beschaffenheit hat, so stellen sich gewöhnlich auch hydropische Erscheinungen ein.

10. Findet man im Urine einen Bodensatz oder Flocken von geronnenem Eiweiss, so hängt solches gewöhnlich von einer chronischen Entzündung in der Blase, den Ureteren, den Nierenbecken oder Nierenkelchen ab.

11. Wenn sich irgendwo in den Harnwegen Tuberkeln bilden, so enthält der Urin auch Eiweiss, bietet aber dabei andere charakteristische Erscheinungen dar.

12. Ein Abscess in der Prostata oder in den angrenzenden Theilen, der sich in die Blase öffnete, macht, dass der Urin mit Eiter gemischt und eiweisshaltig ist, und das nämliche Verhältniss kann auch bei einer Pyelitis chronica eintreten.

13. Ein eiweisshaltiger und purulenter Urin wird, wenn man Alkali zusetzt, oder wenn er schon beim Abgehen sauer reagirt, schlammig und lässt sich gleichsam in Fäden ziehen, und ein solcher Urin findet sich gewöhnlich im Gefolge der chronischen Cystitis.

14. Wenn der Urin Saamen enthält, so kann er etwas eiweisshaltig sein; allein unter dem Mikroskope entdeckt man dann leicht, dass Saamenthierchen in demselben vorhanden sind.

15. Wenn ein eiweisshaltiger und mit Blut gemischter Urin fortwährend abgeht, so ist dieses ein Symptom, welches der Pyelitis calculosa, dem Cancer renum, den fungösen Geschwülsten in den Harnwegen, der wirklichen Hämaturie und überhaupt allen solchen Krankheiten gemeinsam ist, in welchen Blut entweder anhaltend oder vorübergehend in die Harnwege ergossen wird. Kömmt das Blut aus den Nieren, so findet man oft im Urine wurmförmige Gerinnsel von Faserstoff.

16. Wenn der Urin bleich, trübe, ohne Bodensatz ist und bei der gewöhnlichen Untersuchung, er mag nun andere Bestandtheile des Blutes enthalten oder nicht, einen grossen Gehalt an Eiweiss zeigt, wenn er dabei ein geringeres specifisches Gewicht als im gesunden Zustande hat, wenn er ferner Mangel an Harn-

stoff, Harnsäure und Salzen zeigt, und Symptome von Wassersucht, wenn auch nur im geringen Grade, vorhanden sind, so kann man behaupten, dass eine Nephritis albuminosa vorhanden sei.

17. Man sieht sonach, dass die Gegenwart von Eiweiss im Urine eine Erscheinung ist, welche in verschiedenen, sowohl acuten als chronischen Krankheiten der Harnwerkzeuge, so wie auch in manchen allgemeinen Krankheitszuständen, der Purpura, dem Scorbut u. s. w. vorkömmt. Will man nun diese Erscheinung als ein positives diagnostisches Zeichen benutzen, so muss man gleichzeitig die übrige Beschaffenheit des Urines, so wie verschiedene andere Symptome, welche im Gefolge der Krankheit sich zeigen, mit in Erwägung ziehen.

Bevor ich zu der differentiellen Diagnose der Krankheit übergehe, will ich nur noch bemerken, dass es höchst schwierig ist, mit Sicherheit zu bestimmen, ob eine Degeneration in den Nieren entstanden ist oder nicht, welches in prognostischer Hinsicht doch von grosser Wichtigkeit ist. Wenn die Krankheit sechs bis acht Wochen lang gewährt hat, wenn die Hautfarbe des Kranken bleich und sein Aussehen cachektisch wurde, wenn der Urin dabei eine bedeutende Menge Eiweiss enthält, wenn er ein geringes specifisches Gewicht hat, mehr bleich von Farbe ist, und wenn, besonders im Falle, dass die Kranheit einfach und nicht mit einer anderen complicirt ist, die hydropischen Erscheinungen mehr oder minder bedeutend sind, so hat man nach den bisherigen Erfahrungen allen Grund zu schliessen, dass die Degeneration entstanden ist.

Was nun die differentielle Diagnose anbelangt, so ist diese gar oft mit manchen Schwierigkeiten verbunden, und das um so mehr, je complicirter die Krankheit ist, und besonders auch bei der chronischen Form. Folgende Krankheiten und Umstände können, glaube ich, am leichtesten zu Irrungen Anlass geben:

Nephritis simplex. Wenn die Bright'sche Krankheit acut nach einer starken Erkältung auftritt, wenn die Schmerzen in der Nierengegend dabei lebhaft sind, und besonders wenn sie sich, was jedoch selten geschieht, längs des Verlaufs der Ureteren ausbreiten, so kann es oft sehr schwer fallen, die Krankheit von einer reinen Nephritis acuta zu unterscheiden. Der eiweisshaltige

Urin ist in letzterer Krankheit aber ein durchaus zufälliges und kein constantes Symptom, und die Menge von Eiweiss, welche sich allenfalls im Urine findet, ist bedeutend geringer, als in der Bright'schen Krankheit. Gewöhnlich sind auch die Schmerzen auf der einen Seite weit lebhafter, indem oft nur die eine Niere von der Krankheit ergriffen ist, und ist der Hoden dann auch oft an dieser Seite in die Höhe gezogen. Ist der Fall die Bright'sche Krankheit, so stellen sich ausserdem noch sehr bald hydropische Erscheinungen ein, aus welchen sich denn ziemlich leicht die Diagnose bestimmen lässt. —

In der Nephritis chronica findet sich kein Eiweiss im Urine, wenn derselbe nicht zugleich mit Eiter gemischt ist. In den chronischen Formen beider Krankheiten lässt sich eigentlich aus dem grösseren oder geringeren Eiweissgehalte des Urines, so wie aus dem geringeren specifischen Gewichte desselben die Diagnose stellen, denn in beiden können hydropische Erscheinungen sowohl vorkommen als fehlen, obschon sie in der Bright-schen Krankheit weit häufiger als in der Nephritis chronica sind.

Haematurie. — In Bezug auf diese sagt Solon: „Dans l'hematurie l'albumine n'existe que passagèrement dans l'urine; on ne l'y retrouve plus dès que celle-ci cesse d'être colorée par le sang. Dans l'hydropisie avec albuminurie, c'est la coloration rouge qui est passagère, la présence de l'albumine persiste lorsque l'urine a recouvré sa couleur normal." Die Diagnose kann hier wohl nur im Anfange der Krankheit und wenn die Haematurie nicht durch äussere Gewaltthätigkeit oder durch Nierensteine hervorgebracht wurde, ungewiss bleiben. Bei einer wirklichen Blutung geht das Blut auch gewöhnlich unverändert und in grösserer Menge ab, und wenn das Blut aus den Nieren kömmt, so findet man wurmförmige Gerinnsel von Faserstoff im Urine, und sind auch oft die Schmerzen auf einer Seite hier heftiger. Bei der Haematurie ist der Harnabgang oft schmerzhaft. In der Bright'schen Krankheit bekömmt der Urin sehr bald seine natürliche Farbe wieder, ohne dass sich sein Eiweissgehalt deshalb bedeutend mindert, und dürfte das Hinzukommen hydropischer Erscheinungen auch hier in den meisten Fällen die Diagnose feststellen helfen. Bei einer bedeutenden und heftigen Haematurie können allerdings, wie nach anderen starken Blutungen, hydro-

pische Erscheinungen eintreten, jedoch hier kann die Diagnose nicht schwer sein, denn theils ist die abgehende Blutmenge sehr bedeutend, theils hört man in den grösseren Arterien das eigenthümliche schnurrende Geräusch, welches unter dem Namen „bruit de diable“ bekannt ist. Eine zum öfteren eintretende Haematurie hält Bright für eine Anzeige der vorhandenen Anlage für die in Rede stehende Nierenkrankheit.

Anasarca acutum. Ich habe bereits früher nachgewiesen, dass die Wassersucht, welche im Anfange der Bright'schen Krankheit und wenn diese mehr acut auftritt, vorkömmt, ganz den Charakter des acuten Anasarca hat, dass eine solche aber auch, ohne dass die Bright'sche Krankheit dabei im Spiele ist, vorkommen kann. Herr Prof. Huss hat in seinem „Berichte über die Behandlung der Kranken in der Abtheilung für innerliche Kranke des Seraphinen-Lazareths vom Jahre 1840“ darauf aufmerksam gemacht, dass man beim Anasarca acutum zuweilen im Urine einen geringen Gehalt von Eiweiss vorfindet, welche Erscheinung jedoch sehr bald mit der Wassersucht verschwindet. Solche Fälle hatte auch ich Gelegenheit zu beobachten, und dürfte dasselbe Verhalten nach dem Scharlachfieber wohl nicht ganz selten sein. Man kann hier sicherlich mit Grund eine Geneigtheit zu der Bright'schen Krankheit annehmen, obschon der Eiweissgehalt im Urine möglicherweise auch von einem congestiven Zustande in den Nieren, der sich in Folge gemehrter antagonistischer Thätigkeit derselben entwickelte und bei dem das Serum des Blutes ausschwitzte und mit dem Urine ausgeleert wurde, herrühren kann, und ist es daher wohl am rathsamsten, sich hier nicht mit Stellung der Diagnose zu übereilen. Wenn jedoch in einem solchen Falle der Eiweissgehalt bedeutend und das specifische Gewicht des Urines gering ist, und besonders wenn dieses Verhalten nicht bald aufhört, sondern lange anhält, wenn dabei ferner Empfindlichheit oder Schmerz in der Nierengegend und öfterer Drang zum Harnlassen vorhanden ist, so glaube ich, hat man allen Grund anzunehmen, dass die Bright'sche Krankheit, wenn auch erst in ihrer ersten Entwicklung, vorhanden sei. Dieses kann auch in praktischer Hinsicht von Wichtigkeit sein, indem man dann zu einer strengeren antiphlogistischen Behandlung greifen

wird, um wo möglich die Krankheit in ihrem ersten Stadium zu beseitigen.

In dem genannten Berichte führt Huss folgendes an: „Das geschwächte Sehvermögen, von welchem die Kranken gewöhnlich sagen, dass ihnen alles trübe erscheine, habe ich einmal in völlige Blindheit mit erweiterten für den Lichtreiz unempfindlichen Pupillen übergehen sehen, ohne dass im Gehirne oder in den Sehnerven etwas Widernatürliches gefunden wurde. Erweiterte, für den Lichtreiz wenig empfindliche Pupillen finden sich, wenn man wenige Fälle ausnimmt, immer in den mehr ausgebildeten Graden der Krankheit. Unterlässt man es, den Urin zu untersuchen, wenn man den Kranken in einem mehr oder weniger comatosen oder auch nur in einem stupiden Zustande vorfindet, so kann man sich sehr leicht in der Diagnose irren und glauben, dass man es mit einem idiopathischen Hirnleiden zu thun habe. Dieses ist mir zweimal im Laufe des Jahres begegnet. In beiden Fällen waren die Kranken ohne irgend einen Bericht über die vorausgegangene Krankheit in einem fast comatosen Zustande in das Hospital gebracht worden; die Pupillen waren erweitert und gegen den Lichtreiz unempfindlich, der Athem und der Puls waren langsam, die Zunge trocken und rauh. Obschon diese Symptome nun das Vorhandensein eines Exsudats zwischen den Hirnhäuten oder in den Hirnhöhlen höchst wahrscheinlich machten, so fand man nach dem Tode keine Spur desselben, wohl aber fand sich ein degenerirter Zustand der Nieren vor, und war der Urin, der in den Blasen enthalten war, eiweisshaltig.“ Diese beiden Fälle habe ich selbst beobachtet, und hatte der eine besonders grosse Aehnlichkeit mit dem Typhus cerebralis im letzten Stadium. Es geht hieraus hervor, wie höchst wichtig es sei, in solchen Fällen den Urin zu untersuchen, selbst wenn keine hydropische Erscheinungen vorbanden sind, welche das Vorhandensein der Bright'schen Krankheit mehr direct vermuthen lassen könnten, und kann es, glaube ich, den Augenärzten nicht dringend genug empfohlen werden, dass sie es bei amaurotischen Symptomen nicht unterlassen mögen, den Zustand des Urines genau zu untersuchen.

Chlorosis. — Wenn die Krankheit einen schleichenden Verlauf hat oder wenn man nach einer seit kurzer Zeit einge-

tretenen Besserung den Kranken matt und bleich findet, besonders aber wenn bei einer Frau im Verlaufe der Bright'schen Krankheit die Menses sich nicht wieder einstellten, so könnte man dieselbe möglicherwsise mit der Chlorosis verwechseln. Wassersucht kann auch bei der Chlorosis vorkommen, in der Bright'schen Krankheit mitunter auch fehlen, und kann daher nicht als ein entscheidendes Symptom gelten. In dem letzten Stadium der Krankheit hört man auch mitunter, in Folge der krankhaften Veränderung des Blutes, das sogenannte bruit de diable in den Carotiden. Die krankhafte Veränderung des Urines, so wie der öftere Drang zum Harnlassen, welche in der Bright'schen Krankheit vorkommen, müssen hier die Diagnose entscheiden. Da es indessen Fälle dieser Krankheit geben kann, in welchen das Eiweiss während des letzten Stadiums mitunter auf kurze Zeit aus dem Urine verschwindet, so wird man einsehen, dass es nicht hinreichen kann, den Urin bloss einmal zu untersuchen, sondern muss man die Untersuchung zum öfteren vornehmen, wenn man sicher sein will, in dieser Hinsicht keinen Irrthum in der Diagnose zu begehen.

Diabetes mellitus. — Verschiedene Aerzte haben gefunden, dass in dieser Krankheit der Urin Eiweiss enthalten kann, und nach Dupuytren, Thenard und Barruel soll dieses ein gutes Zeichen sein, während Andere und unter diesen Schönlein darüber anderer Meinung sind. Rayer hat beobachtet, dass Wassersucht mit eiweisshaltigem Urine nach dem Diabetes mellitus folgte, dessen charakteristisches Zeichen, der Zuckergehalt im Urine nämlich, dann aufhörte, glaubt aber, dass der Kranke durch die Veränderung wenig gewonnen gehabt habe. Der Diabetes scheint auch als Complication der Bright'schen Krankheit vorkommen zu können, und hat Bright davon in seiner letzten Schrift ein ziemlich beweisendes Beispiel angeführt. Wenn der Urin indessen Zucker enthält und ein bedeutendes specifisches Gewicht hat, so muss man die Krankheit für Diabetes mellitus halten. [41]

41) Im Diabetes findet man häufig folgende in der Bright'schen Krankheit nicht vorkommende Krankheitserscheinungen: einen starken Hunger und ausnehmend grossen Durst, ein brennendes, höchst lästiges Gefühl in der Magengegend, einen eigenthümlichen Geruch des Athems, welchen

Wassersucht mit eiweisshaltigem Urine kann in verschiedenen Brustkrankheiten, in welchen die Circulation des Blutes bedeutende Hindernisse erleidet, bei welchen gewöhnlich eine bedeutende Dyspnoe vorhanden ist und welche einen anhaltenden Congestionszustand zu den Nieren verursachen, vorkommen und ist es in solchen Fällen mitunter sehr schwer zu entscheiden, ob eine Bright'sche Krankheit vorhanden sei oder nicht. Besonders kann die Diagnose in Fällen von chronischen Herzkrankheiten schwierig sein, und haben die Schriftsteller manche Beispiele der Art erzählt. Ich verweise in dieser Hinsicht auf den oben erzählten 24. Fall. Wenn man den Urin inzwischen genau untersucht und findet, dass er anhaltend sehr eiweisshaltig ist, dabei Mangel an Harnstoff und Salzen hat, dass die hydropischen Symptome sehr bedeutend sind und sich ein öfterer Drang zum Harnlassen einfindet, so glaube ich, darf man annehmen, dass eine Complication mit der Bright'schen Krankheit vorhanden sei. Sollte sich indessen hierüber nichts mit Bestimmtheit entscheiden lassen, so hat man wenigstens zu fürchten, dass die Krankheit bald auftreten wird, denn mehrmals hat man gefunden, dass sie sich unter solchen Verhältnissen entwickelte.

Das hier Gesagte lässt sich grösstentheils auch von einem physiologischen Zustande, der Schwangerschaft nämlich, sagen, die, wie wir wissen, einen bedeutenden Einfluss auf die Entstehung der Bright'schen Krankheit hat; indessen glaube ich, dass man hier in Stellung der Diagnose höchst vorsichtig sein muss. Hier, glaube ich, können aber der bedeutende Eiweissgehalt und das geringe specifische Gewicht des Urines, die ungewöhnlich heftigen hydropischen Erscheinungen, besonders aber das Oedem an den oberen Theilen des Körpers die Diagnose feststellen.

Was die Diagnose der Complication der Bright'schen Krankheit mit chronischen Leberkrankheiten und Lungenschwindsucht anbelangt, so verweise ich auf dasjenige, was ich oben über das Vorkommen von Eiweiss im Urine in diesen

Willis mulstrig, Neumann aber urinös nennt, Anschwellen des Zahnfleisches, so wie Caries der Zähne. Ausserdem ist die Menge des gelassenen Urines im Diabetes in der Regel weit grösser, als in der Bright'schen Krankheit, so dass sich beide Krankheiten wohl nicht leicht mit einander verwechseln lassen.

Krankheiten angeführt habe. Höchst schwer wird es oft in der Lungenschwindsucht zu entscheiden sein, ob die der Brigh'tschen Krankheit angehörende Degeneration, oder aber eine wirkliche Tuberkelbildung in den Nieren vorhanden ist, denn die Gegenwart von Eiter im Urine kann hier nicht immer als entscheidend betrachtet werden. Sehr selten complicirt sich die Bright'sche Krankheit mit anderen chronischen Krankheiten der Harnwerkzeuge, und wird es vermuthlich oft schwer fallen, eine solche Complication mit Sicherheit zu bestimmen.

Becquerel will Fälle von Wassersucht beobachtet haben, die vorzugsweise auf Blutverderbniss beruhen und besonders bei Kindern nach dem Scharlachfieber vorkommen sollen, in welchen, wenn sie einen hohen Grad erreichen, ein Oedem in den Nieren entsteht, welches einen bedeutenden Eiweissgehalt im Urine verursacht, der denn auch in Folge des mit abgegangenen Serums ein geringes specifisches Gewicht hat. Dergleichen Fälle hat kein anderer Schriftsteller erwähnt und dürften sie überhaupt auch wohl sehr selten sein. Die Diagnose kann hier nur sehr schwer, ja fast unmöglich sein, besonders wenn man die Krankheit nicht vom Anfange an beobachtet hat. Der öftere Drang zum Harnlassen, so wie die Untersuchung des Blutes auf das Vorhandensein von Harnstoff in demselben, könnte vielleicht hier zur Aufklärung der Diagnose dienen. Dieses letztere Mittel habe ich übrigens bei Stellung der Diagnose nicht erwähnt, theils weil diese Untersuchung für praktische Aerzte noch sehr schwierig ist, theils weil man auch in anderen Krankheiten den Harnstoff im Blute vorfinden kann, wovon wir freilich bis dahin noch keine Gewissheit haben erhalten können.

Wenn man erwägt, dass die Bright'sche Krankheit in der Regel tödtlich endet und dass wenigstens die Fälle, in welchen die Kranheit in völlige Gesundheit übergeht, relativ sehr wenige sind, so muss die Prognose im Allgemeinen als höchst ungünstig angesehen werden. Hierzu tragen nun auch besonders zwei bereits früher angeführte Umstände bei, nämlich erstlich der, dass die Krankheit oft schon zu sehr eingewurzelt ist, ehe sie zur Behandlung kömmt, und dass die Kunst dann wenig mehr auszurichten vermag, und zweitens, dass die Kranken nach eintretender Besserung oder scheinbarer Heilung in den meisten

Fällen sofort wieder zu ihrer früheren Lebensweise übergehen, und sich so neuerdings denselben schädlichen Einflüssen, welche zur Hervorbringung der Krankheit beigetragen haben, aussetzen. Dieses letztere ist besonders der Fall, wenn der Kranke in einer öffentlichen Heilanstalt behandelt wird, denn wenn er hier gebessert worden ist und er sich leidlich wohl fühlt, so ist er oft auf keinerlei Weise zu bewegen, seinen Aufenthalt in der Anstalt zu verlängern. Da die Kranken gewöhnlich nur wegen der Wassersucht Hülfe nachsuchen, so sehen sie sich als geheilt an, sobald diese verschwunden ist. Der Arzt mag sich aber wenigstens nicht mit einer solchen Hoffnung schmeicheln. Im ersten Stadium der Krankheit und so lange noch keine Degeneration der Nieren eingetreten ist, kann man hoffen, dass die Behandlung von einem glücklichen Erfolge gekrönt sein wird; ob sich die Krankheit aber nach diesem Stadium völlig heilen lässt, wage ich nicht zu entscheiden. Christison vermuthet dies freilich, und die Beobachtung des Dr. Lemchen, welche ich oben mittheilte, scheint ebenfalls dafür zu sprechen. Die Meinung von Rokitansky über diesen Punkt habe ich bereits angeführt. Häufig gelingt es inzwischen durch eine zweckmässige Behandlung und besonders dadurch, dass der Kranke in passendere und zweckmässigere Lebensverhältnisse versetzt wird, den unglücklichen Ausgang auf mehrere Jahre zu verhüten und so das Leben zu verlängern. — Im Allgemeinen lässt sich annehmen, dass die Prognose weniger ungünstig ist, wenn die Krankheit im Anfange deutlich auftritt, wenn sie früh in ärztliche Behandlung kömmt, wenn sie nicht mit anderen Krankheiten complicirt ist und wenn die Constitution der von ihr ergriffenen Person sonst gesund ist.

Wenn die Krankheit in den letzten Monaten der Schwangerschaft oder in Folge des Scharlachs entstand, so hat man sie meistentheils minder gefährlich gefunden. Wenn sie sich aber in Folge des langdauernden Missbrauchs geistiger Getränke, der längere Zeit anhaltenden Einwirkung von Kälte und Nässe, so wie im Verlaufe verschiedener noch fortwährender Krankheiten, wie chronischer Herzkrankheiten, Lungenschwindsucht und besonders der allgemeinen Syphilis entwickelte, so ist die Prognose im höchsten Grade ungünstig. — Ueber den Einfluss, den die verschiedenen Symptome auf den Ausgang der Krankheit haben,

habe ich schon bei der näheren Beschreibung derselben gehandelt, und kann mich daher hier darüber ganz kurz fassen. Wenn der Urin sehr stark eiweisshaltig geworden ist und ein sehr geringes specifisches Gewicht hat, so ist die Prognose sehr übel; verminderte oder unterdrückte Urinabsonderung ist ein sehr bedenkliches Zeichen, und gilt dasselbe von den heftigen Symptomen eines Hirnleidens, welche sich gewöhnlich bald nachher einfinden. Ein sehr bedeutendes Anasarca in der letzten Periode der Krankheit ist ein sehr schlimmes Zeichen; man kann aber auch behaupten, dass diejenigen Fälle, in welchen keinerlei hydropische Erscheinungen vorkommen, höchst gefährlich sind, und zwar deshalb, weil die Krankheit sich gerade hier in ihrer latenten Form zeigt.[42]) Je grösser der Grad der krankhaften Veränderung des Blutes ist, um so ungünstiger ist die Prognose. Ein colliquativer Durchfall ist ebenfalls ein böses Symptom, welches oft jedweder Behandlung widersteht. Eine allgemeine Fieberreaction im Anfange der Krankheit trägt mitunter zur Beförderung des glücklichen Ausgangs bei. Ohne dass ich folgendem Ausspruche von Osborne völlig beistimme, nämlich, dass „so wie allgemeiner Schweiss entweder freiwillig oder in Folge der Behandlung eintritt, so endigt die Krankheit immer glücklich," denn dieses könnte höchstens nur von den hydropischen Erscheinungen gesagt werden, so glaube ich doch, dass ein allgemeiner Schweiss für eine höchst günstige Erscheinung angesehen werden muss, denn wenn nach demselben auch keine vollständige Genesung eintreten sollte, so folgt doch zum wenigsten darnach fast immer Besserung.

---

42) Bright bemerkt in Bezug auf die Prognose folgendes: „Nach sorgfältiger Beobachtung einer nicht geringen Anzahl von Fällen dieser Nierenkrankheit kann ich ziemlich zuversichtlich behaupten, dass in Fällen von eiweisshaltigem Urine, in welchen wenige oder gar keine Wassergeschwulst vorhanden ist, in welchen der Eiweissgehalt mässig oder gering, die Haut feucht und schwitzend ist, in welchen aber der Urin in Bezug seiner festen Bestandtheile fehlerhaft beschaffen ist (wie sich dieses aus dem geringen specifischen Gewichte und dem fehlenden Harngeruche bei Anwendung der Hitze und Salpetersäure zu erkennen giebt), jederzeit eine ganz besondere Gefahr des plötzlichen Auftretens einer Krankheit des Hirns oder seiner Häute vorhanden ist. In ein paar sehr deutlich ausgesprochenen Fällen der Art war von Wassergeschwulst weiter nichts zu bemerken, als eine Art wässeriger Chemosis,

Blicken wir, wenn wir nach der Behandlung der Krankheit fragen, auf das, was uns von dem Krankheitsprocesse bekannt ist, so finden wir, dass wir eigentlich nur im ersten Stadium der Krankheit und so lange noch keine Degeneration in den Nieren zu Stande gekommen ist, auf eine radikale Heilung hoffen können, dass sich die Bemühungen des Arztes aber späterhin besonders nur auf die palliative oder vielmehr auf die symptomatische Behandlung beschränken müssen. Was nun die radikale Behandlung anbelangt, so glaube ich folgende Hauptindicationen in Bezug auf dieselbe aufstellen zu müssen:

1. Wir müssen so viel als möglich diejenigen Umstände zu verhindern oder wegzuräumen suchen, welche die allgemeine krankhafte Diathese, die der Krankheit zum Grunde liegt, hervorrufen und unterhalten; ebenso sind solche Umstände zu verhüten und zu entfernen, welche einen längere Zeit andauernden oder plötzlich auftretenden congestiven, mehr oder weniger entzündlichen Reizungszustand in den Nieren, welcher das Entstehen der Degeneration in der Regel vermittelt, verursachen können.

Zur Erfüllung dieser Indication gehört nun zum Theil die prophylactische Behandlung, und glaube ich, wird es im Allgemeinen hinreichen, wenn ich auf die Aetiologie der Krankheit verweise, indem man nach dieser leicht wird abnehmen können, was in dieser Beziehung besonders zu thun ist. In den sich immer mehr ausbreitenden Mässigkeitsvereinen darf man ein in dieser Hinsicht höchst wichtiges prophylactisches Mittel erblicken, eben so in der grösseren Sorge für die Cultur der Haut, die jetzt mehr als früher beobachtet wird, seitdem kalte Waschungen u. s. w. Mode geworden sind. Ein anderes höchst wichtiges prophylactisches Mittel, aber auch zugleich ein Problem, welches wohl schwer von der bürgerlichen Gesellschaft zu lösen sein dürfte, wäre das, der Verarmung entgegen zu arbeiten.

Was nun das Geschäft des Arztes zur Erfüllung dieser Indication besonders anbelangt, so kann er hier in der Regel nicht viel leisten, indem er oft nicht eher zu Rathe gezogen wird, bis die Krankheit nicht allein ausgebrochen ist, sondern auch

---

welche wahrscheinlich durch Anasarca des Zellgewebes der Conjunctiva verursacht wurde." (Guy's hospital reports, April 1843, p. 227.)

schon lange gewährt hat. Es giebt indessen Fälle, in welchen es den Bemühungen des Arztes gelingen kann, wenn auch nicht das Entstehen der Krankheit geradezu zu verhüten, sie doch wenigstens in ihrer ersten Entwickelung zu unterdrücken. So muss er im Verlaufe exanthematischer Fieber, besonders aber des Scharlachfiebers, den Zustand des Urines fleissig untersuchen und während der Reconvalescenz dafür sorgen, dass die Kranken sich nicht erkälten. Während der Schwangerschaft hat er genau darauf zu achten, ob sich hydropische Erscheinungen einfinden, und muss er dann sofort den Urin untersuchen; es braucht auch wohl nicht erst bemerkt zu werden, dass er diese Untersuchung nicht vernachlässigen darf, wenn er überhaupt einen an Anasarca acutum oder einer anderen Form der Wassersucht leidenden Kranken vor sich hat. Im Allgemeinen glaube ich, darf man es als Regel aufstellen, dass, wenn der Arzt zu einem Kranken gerufen wird, von dem er weiss, dass er früher geistige Getränke in reichlicher Menge genossen hat, die Krankheit mag nun auch sein, welche sie wolle, so soll er, da hier möglicherweise eine Bright'sche Krankheit vorhanden sein kann, es nicht unterlassen den Urin genau zu untersuchen, denn in solchen Fällen pflegt die Krankheit fast immer auf eine schleichende Weise schon längere Zeit Fortschritte gemacht zu haben.

2. Sollen wir den bereits in den Nieren vorhandenen congestiven oder entzündlichen Zustand heben oder seine Aufhebung befördern, und müssen wir überhaupt das entzündliche Moment, welches sich dem Krankheitsprocesse beigesellt, herabzustimmen suchen.

Ausser Beseitigung der Ursachen, welches natürlich das erste Geschäft des Arztes sein muss, welches er in jeglicher Periode der Krankheit, in welcher er zu Rathe gezogen wird, zu erfüllen bemüht sein soll, sind, um dieser Indication zu genügen, besonders antiphlogistische, diaphoretische, ableitende und Laxirmittel in Anwendung zu ziehen.

3. Wenn die örtliche Degeneration entstanden ist, muss man suchen sie zu beseitigen. Hierzu soll man solche Mittel gebrauchen, welche der Degeneration entgegen wirken (Antidegenerativa), welche man auch wohl Alterantia nennt.

4. Gelingt es, die Krankheit zu heben, so muss man zu verhindern suchen, dass sie nicht wiederkehrt. In dieser Beziehung hat der Arzt besonders auf die aetiologischen Verhältnisse der Krankheit Rücksicht zu nehmen und darnach die Diät, die Bekleidung und andere Lebensverhältnisse des Kranken zu bestimmen.

Was die palliative Behandlung anbelangt, so glaube ich, muss sich diese besonders nach den hervorstechendsten Symptomen richten, und muss man im Allgemeinen in der letzten Periode der Krankheit die Kräfte des Kranken erhalten und so viel als möglich den Eintritt eines der übelsten Symptome, nämlich den verminderten oder unterdrückten Harnabgang zu verhindern suchen. Die Diät muss nun stärkend und nährend sein, und sind stärkende, diuretische, purgirende und beruhigende Mittel, ausser anderen, deren Anwendung die vorhandenen Symptome vielleicht erfordern könnten, zu gebrauchen. Ausserdem hat aber der Arzt auch noch die vorhandenen Complicationen zu berücksichtigen.

Während des ersten Stadiums der Krankheit ist ein antiphlogistisches Regimen zu beobachten, und als Regel gilt während des ganzen Verlaufs derselben alle schwer verdaulichen Speisen zu vermeiden. Alle erhitzende und reizende Getränke schaden, besonders wenn die Krankheit noch nicht weit vorgeschritten ist. Im letzten Stadium, wenn die Kräfte des Kranken sehr gesunken sind, ist eine milde, nährende Diät von grosser Wichtigkeit, und muss der Kranke daher leicht verdauliche Fleischspeisen, Eier und Milch geniessen, und ist besonders die letztere als ein sehr passendes Nahrungsmittel in dieser Krankheit empfohlen worden.

Nachdem ich diese allgemeinen Grundsätze in Hinsicht der Behandlung der Krankheit habe vorangehen lassen, will ich jetzt zu einer näheren Angabe der verschiedenen zu gebrauchenden Mittel übergehen, und verweise ich in dieser Hinsicht zugleich noch auf die zu Anfange mitgetheilten Krankheitsfälle.

1. Blutausleerungen. — Schon Wells und Blackall wendeten mit Nutzen die Blutentziehungen in der Wassersucht mit eiweisshaltigem Urine an, und einstimmig haben die Schriftsteller den Nutzen derselben in der Bright'schen Krankheit an-

erkannt. Ein Aderlass, so wie das Schröpfen oberhalb der Nierengegend sollte im ersten Stadium der Krankheit nicht verabsäumt werden, selbst wenn kein Fieber oder Schmerz in der Nierengegend vorhanden ist. Sollte der Aderlass aber wegen Schwäche der Constitution, dem Alter des Kranken und wegen anderer Umstände nicht angezeigt sein, so sind doch jederzeit örtliche Blutentziehungen anzuwenden. Bei Kindern werden dazu wohl Blutigel am passendsten sein, bei Erwachsenen ziehe ich aber Schröpfköpfe vor, weil diese zugleich mehr ableitend wirken. Osborne hat folgende vier Indicationen für den Aderlass aufgestellt: 1. Ein voller, wogender Puls. 2. Eine in einem anderen Organe vorhandene Entzündung. 3. Schmerz oder eine dumpfe, drückende Empfindung in der Nierengegend. 4. Ein mit Blut gemischter Urin. — Mitunter kann eine Wiederholung des Aderlasses für nöthig gehalten werden, jedoch kann ich der Behauptung von Rayer nicht beistimmen, dass eine auf dem gelassenen Blute sich gebildete Crusta inflammatoria das Zeichen sei, dass man den Aderlass wiederholen müsse. Die örtlichen Blutentziehungen müssen aber mitunter zum öfteren wiederholt werden. Man wendet indessen nicht allein im ersten Stadium der Krankheit den Aderlass an, sondern auch in den späteren kann er oft Nutzen bringen, und glaube ich, dass er besonders bei beginnender Ausbildung der Degeneration an seiner Stelle sein wird. [43]) — Heftige Symptome eines Hirnleidens in der späteren Periode der Krankheit hängen mitunter nicht von Blutcongestion ab, und wird in solchen Fällen der Aderlass wenigen Nutzen bringen, weshalb Bright denn auch statt dessen Schröpfköpfe in den Nacken setzen lässt. Schröpfköpfe in die Nierengegend müssen in den meisten Fällen, selbst wenn man den Kranken auch erst in einer späteren Periode zu behandeln bekömmt, die Behandlung einleiten. Wenn das Anasarca sehr bedeutend ist, so fällt es oft schwer einen Aderlass zu machen oder Schröpfköpfe zu setzen, und muss man in solchen Fällen täglich die Aderlasswunde be-

---

43) Das beste Zeichen der wohlthätigen Wirkung des Aderlasses ist nach Christison (S. 116), wenn der Urin an Quantität schnell zunimmt, mehr oder weniger von seiner Gerinnbarkeit verliert und seine Dichtigkeit beibehält oder sogar an dieser zunimmt.

sichtigen, weil sich hier sehr leicht eine erysipelatöse Entzündung entwickelt, welche sehr gefährlich werden kann. In solchen Fällen hat man auch eine Phlebitis entstehen sehen.

2. Abführungsmittel. — Diese wirken nicht allein ableitend von den Nieren, sondern befördern auch besonders und oft besser als die harntreibenden Mittel das Verschwinden der hydropischen Erscheinungen. Wenn die Krankheit acut auftritt, so muss man im Anfange ein Laxans salinum anwenden, und pflegt man gewöhnlich die Senna mit Salz, oder auch wohl das Rheum zu geben. Christison empfiehlt die Massa colocynthidis composita. Zur Beseitigung der Wassersucht hat man eine Menge von Abführungsmitteln und auch kräftige Purgirmittel, wie Jalappe, Gummi Guttae u. s. w. angewendet, welche indessen mit Vorsicht gebraucht werden müssen, besonders aber in der letzten Periode der Krankheit, in welcher oft eine grosse Neigung zum Durchfall vorhanden ist und die Verdauungsorgane überhaupt leiden. Eins der besten Mittel zur Beseitigung der Wassersucht, besonders wenn die Bright'sche Krankheit mit einem chronischen Herzleiden complicirt ist, ist das Elaterium. Meinen Erfahrungen nach giebt man es am besten in Pillenform und in kleinen Gaben, etwa $^1/_8$ Gran pro dosi, und richtet sich mit der zu nehmenden Menge nach dessen Wirkung; in Gaben von $^1/_2$ Gran bringt das Mittel oft Uebelkeit und Reissen im Magen hervor. Manchmal hat es sich auch nützlich erwiesen, wenn man die Kranken zweimal wöchentlich durch Seidlitzer oder Püllnaer Wasser abführen liess. [44]) Stellen sich heftige Symptome eines Hirnleidens ein, so muss man zuweilen den Calomel in abführenden Gaben anwenden, und in solchen Fällen leisten starke Abführungsmittel im letzten Stadium oft bessere Dienste, als Blutausleerungen.

3. Diaphoretische Mittel und überhaupt solche Mittel, welche die Hautausdünstung mehren. — Von diesen Mitteln haben Osborne und die englischen Aerzte über-

---

44) Zu den Mitteln dieser Klasse dürfte auch der Succus recenter expressus Radicis Sambuci gehören, von dem ich einigemale in hydropischen Affectionen gute Dienste gesehen habe. Dieses Mittel wird auch von Solon (S. 139) empfohlen, und haben auch verschiedene deutsche Aerzte dasselbe gegen Wassersucht wirksam befunden.

haupt die besten Dienste gehabt. So gebrauchte man mit Nutzen den Spiritus Mindereri, verschiedene Antimonialpräparate, das Pulvis Doweri, Bäder u. s. w. Von den Antimonialpräparaten hat man das bekannte Pulvis Jacobi besonders wirksam gefunden und habe ich dasselbe verschiedenemale in Gaben von 4 bis 6 Gran in Verbindung mit 3 bis 4 Gran Pulvis Doweri, drei- bis viermal täglich, selbst während des letzten Stadiums der Krankheit, mit Nutzen angewendet. Barlow hat kürzlich sehr den Gebrauch des Tartarus emeticus im ersten Stadium empfohlen. Wenn der Puls voll und gespannt ist, so giebt er den Brechweinstein in Ekel erregenden Gaben, sonst aber in kleineren Gaben, etwa $^{1}/_{12}$ Gran alle drei Stunden. 45) Eine Verbindung des Tartarus emeticus mit Spiritus Mindereri hat sich oft sehr wirksam erwiesen. In Fällen, in welchen kein Mittel die Hautthätigkeit erregen wollte, sah Osborne von folgender Mischung, von der er stündlich zwei Esslöffel voll nehmen liess, gute Dienste:

Rec. Solut. acet. ammon. ℥ IV.
Sulph. sublimat ℥ I.
Vin. Ipec. ʒ I.
Ext. Opii aq. gr. II.
Aq. foenicul. dulc.
Syr. sacch. empyr. aa ℥ II.

Mit den obengenannten Mitteln wird nun ein diaphoretisches Regimen und der Gebrauch der Bäder verbunden. Diese letzteren, wie Sprit-, Dampf- oder warme Wasserbäder sind ebenfalls häufig angewendet worden. Der Kranke nimmt wenigstens zweimal wöchentlich und mitunter auch öfterer ein solches Bad, und zwischendurch am Abend ein Fussbad. Osborne lässt den Kranken mitunter, wenn er im Bade ist, zwei Drachmen Tinct. Guajaci ammoniat. nehmen, um so einen stärkeren Ausbruch des Schweisses zu befördern. Wenn die Krankheit mit einem Leberleiden complicirt ist, so räth Scott vorzugsweise

45) Auch Bright bemerkt (Guy's hospital reports, April 1843, S. 267), dass er den Brechweinstein in späterer Zeit oft angewendet habe. In einigen Fällen wurde vorab ein Aderlass gemacht, in anderen wurden später stärkende Mittel gegeben, und versichert Bright, dass er im Allgemeinen Besserung des Zustandes darnach erfolgen sah.

Bäder mit Acid. nitro-muriaticum an. Wenn die Kräfte des Kranken im letzten Stadium sehr gesunken sind, muss man die Bäder nicht zu häufig gebrauchen, indem sie die wenigen noch vorhandenen Kräfte oft zu sehr mitnehmen. Anstatt der Bäder hat man auch wohl Umschläge oder Fomentationen angewendet. — Höchst wichtig für die Wiederherstellung der Hautausdünstung ist es, dass der Kranke so viel als möglich im Bette bleibt [46]) und auf alle Weise Erkältung zu verhüten sucht. Wenn die Genesung erfolgt oder Besserung eingetreten ist und der Kranke nun anfängt, das Bett zu verlassen, so ist es durchaus nöthig, dass er sich warm kleidet und dass er Flanell auf dem blossen Leibe trägt. Bright räth, dass der Kranke sich in ein warmes Klima begeben möge, und schlägt als Aufenthaltsort eine der gesunderen westindischen Inseln, z. B. St. Vincent vor. Ein solcher Wechsel des Aufenthalts dürfte wohl dann besonders zweckmässig sein, wenn die Krankheit gehoben ist, um nämlich ein Recidiv zu verhüten, oder aber, wenn sie chronisch geworden ist und in der vermehrten Hautausdünstung eine nothwendige Bedingung zur ferneren Besserung und zum erträglichen Befinden liegt. Leider kann der Arzt nur selten dergleichen Vorschläge in der Hoffnung, dass sie ausgeführt werden, machen, denn gewöhnlich befällt die Krankheit solche, die wenig reich an Glücksgütern sind und daher einen solchen Wechsel ihres Aufenthaltsorts nicht ausführen können; wenn derselbe aber ausgeführt werden kann, so sollte man ihn ja unternehmen, und versichert uns Bright, davon Nutzen gesehen zu haben.

4. Ableitende Mittel. Nachdem man im ersten Stadium der Krankheit, je nach den Umständen, allgemeine oder örtliche Blutentziehungen und gleichzeitig Abführungsmittel angewendet hat, muss man, etwa um dieselbe Zeit, in welcher man anfängt die Diaphoretica zu gebrauchen, anfangen, Reizmittel oder Zugmittel in die Nierengegend anzuwenden. Man hat den Gebrauch des Cantharidenpflasters widerrathen, weil sie theils die Harnwerkzeuge reizen, theils aber schwer zu heilende Wund-

46) Bright hält es für eine nothwendige Bedingung, dass der Kranke das Bett hütet, und bemerkt er, dass seiner Ansicht nach ohne Befolgung dieser Vorschrift in unserm Klima keine Heilung möglich sei. (Guy's hospital reports, Vol. 5. p. 160.)

flächen erzeugen, und hat Osborne daher vorgeschlagen, anstatt desselben eine schnell wirkende Cantharidentinctur einreiben zu lassen. Ich glaube, dass sich hierzu besonders die Tinctura Cantharid. acetico-spirituosa,[47] welche wahrscheinlich in unserer neuen Pharmakopoe, die bald erscheinen soll, eine Stelle finden wird, passen dürfte. Einen grossen Nutzen habe ich von folgendem Pflaster, welches auf Leder gestrichen und in die Lumbalgegend gelegt wurde, gesehen:

Rec. Empl. Gummi resinos. ℥ I β.
Resin. Pini. ℥ β.
Tereb. venet. ʒ III.
Tart. antimon. ʒ I.
M. f. Empl.

Dieses Pflaster kann auch im späteren Stadium angewendet werden, in dessen Anfange Fontanellen, Haarseile und Cauterien ebenfalls angezeigt sind, welche jedoch nicht in der allerletzten Periode passen, wenn die Kräfte des Kranken schon bedeutend gesunken sind.

5. Mittel, welche der Degeneration entgegen wirken (antidegenerative medel). Von denjenigen Mitteln, von welchen man in dieser Hinsicht heilsame Wirkungen erwarten könnte, will ich zuerst die Merkurialpräparate erwähnen. Man hat gefunden und selbst englische Aerzte haben, ungeachtet ihrer Vorliebe für den Merkur im Allgemeinen, beobachtet, dass derselbe in der in Rede stehenden Krankheit nicht allein wenigen Nutzen hat, sondern oft auch nachtheilig wirkt. Schon Blackall hielt es für gerathen, den Merkur in dieser Krankheit nicht zu gebrauchen, und Osborne und Bright stimmen ihm darin bei. Der Letztere sagt, dass die Fälle, in welchen kein Merkur gebraucht worden war, am glücklichsten abliefen.[48] Man hat

---

47) Die Vorschrift zu dieser von Young empfohlenen Tinctur ist folgende:
Rec. Cantharid. pulv. ℥ IV.
Spirit. vin. rectificatissim. ℥ III.
Acet. concent. ℥ IX.
Dig. per aliq. dies et col. c. expressione.
(S. Geiger und Mohr Pharmacop. universal. S. 818.)

48) In den Guy's hospital reports, April 1843, p. 257, sagt Bright: „Der Hauptgrund, weshalb ich den Merkur nicht in einer grösseren Menge von Fällen angewendet habe, war die Ueberzeugung, welche ich

nämlich gefunden, dass beim Gebrauche der Merkurialpräparate in dieser Krankheit leicht eine heftige Salivation entsteht, welche die Krankheit oft bedeutend verschlimmert, und habe ich wirklich einigemale beobachtet, dass sich eine sehr heftige Merkurialaffection rasch im Verlaufe der Krankheit entwickelte und dem Leben des Kranken bald ein Ende machte. Inzwischen hat Solon mit Nutzen kleine Gaben des Merkurs in metallischer Form gebraucht und hat einige gut erzählte Fälle, die auf diese Weise geheilt wurden, mitgetheilt. Er gebrauchte folgende Pillen, die er Pilulae mercuriales scilliticae nennt, und wovon er 1 bis 3 täglich gab.

Rec. Ung. Neapolit. ʒI.
Sapon. medic. ℈II.
Pulv. Squill.
Pulv. Conii aa ℈I.
Ext. Opii gr. III-VI.
M. f. pil. aeq. Nr. XXIV.

Diese Pillen habe ich auch mit Nutzen angewendet, wie dieses z. B. aus dem zehnten Falle sich ergiebt. Nach Bright's Angabe hat auch Prichard in Bristol den Merkur mit Nutzen in der Wassersucht gebraucht, welche von dieser Nierenkrankheit ihr Entstehen hatte, und zwar in Fällen, in welchen eine andere Behandlung nichts geholfen hatte. Christison glaubt, dass man den Merkur vorsichtig, in kleinen Gaben und in Verbindung mit anderen Mitteln, wie mit Diureticis und Catharcticis, anwenden dürfe, und auch Bright giebt zu, dass im Anfange der Krankheit, wenn dieselbe einen acuten Verlauf hat, der Merkur in Verbindung mit Opium und Antimonium, und nach vorabgegangenen Blutentleerungen, angewendet, ein nützliches Mittel zur

---

aus den angestellten Versuchen mit demselben gewonnen hatte, dass derselbe mindestens ein unwirksames, aller Wahrscheinlichkeit nach aber auch ein gefährliches Mittel in allen solchen Fällen ist, in welchen die Nierenkrankheit das primäre und vorzüglichste Leiden ist. Sollte der Gebrauch desselben wegen einer anderen gleichzeitig vorhandenen Krankheit eines anderen Organes erforderlich sein, so muss man seine Wirkung auf das System sorgsam beachten. In einem Falle ging die Besserung bis zu dem Augenblicke, als das Zahnfleisch durch den Merkur angegriffen wurde, vor sich, dann aber verschlimmerte sich der Zustand bis zum Tode in jeder Hinsicht."

Beseitigung der entzündlichen Thätigkeit sein könne. Aus dem Mitgetheilten dürfte man den Schluss ziehen können, dass man nur im ersten Stadium und im Anfange des zweiten Merkurialmittel gebrauchen darf, dass man nur das Hydrargyrum purum anwenden soll, und zwar mit Vorsicht, in kleinen Gaben und in Verbindung mit anderen passenden Mitteln. In der ausgebildeten Cachexie darf der Merkur nicht angewendet werden, wenn man nicht etwa wegen einer vorhandenen Lungen- oder Herzentzündung, oder bei eintretenden Symptomen eines Hirnleidens, gezwungen sein sollte, denselben in grösseren abführenden Gaben zu gebrauchen; kann man jedoch hier mit anderen Mitteln auskommen, so wird dieses immer am besten sein. — Das Jod hat nicht ganz den Erwartungen entsprochen, welche man auch in dieser Krankheit von seiner Heilkraft und besonders von seiner alterirenden Wirkung zu erhalten hoffte. Man hat es jedoch mitunter nützlich befunden, wovon Osborne ein Beispiel anführt, und auch der von Dr. Lemchen mitgetheilte Fall muntert zu Versuchen mit diesem Mittel auf. Man hat das Jod auch äusserlich in Salbenform und in Verbindung mit Merkur, jedoch ohne Nutzen angewendet. Gegen die hydropischen Erscheinungen erwiess sich aber der innerliche und äusserliche Gebrauch des Jod's zuweilen wirksam. Man giebt dann gewöhnlich das Jodkali in einem Infusum der Digitalis aufgelöst, z. B.:

Rec. Jod. kalic. ʒ I.
Solv. in Inf. digit. ℥ IV.
DS. Viermal täglich 1 Esslöffel voll, und wird die Gabe allmälig vermehrt.

Wenn die Bright'sche Krankheit mit Hypertrophia cordis complicirt ist, so ist diese Mischung sehr passend. Waren Ergiessungen in der Pleurahöhle, im Herzbeutel oder im Peritonaeum vorhanden, so habe ich oft gefunden, dass das Einreiben folgender Salbe die Absorbtion rasch beförderte.

Rec. Jodin. gr. X.
Jodet. kalic. ʒ I.
Axung. ℥ I.
M. f. unguent. D.

Will man die Wirkung derselben verstärken, so lege man zuerst ein Vesicatorium und verbinde dann die Wundfläche mit

der Salbe. — Zu der hier in Rede stehenden Klasse von Mitteln ist auch das Murias aurico-natricum zu zählen. Man hat dieses Mittel bekanntlich gegen die Wassersucht, welche nach Scharlach oder Wechselfieber, oder in Folge von Missbrauch geistiger Getränke entsteht, empfohlen. In dem Lazarethe hat man dieses Mittel im letzten Stadium der Bright'schen Krankheit verschiedenemale angewendet, und zwar in Pillenform mit Amylum und Mucilago Gummi arabici, in allmälig steigenden Gaben von $^1/_{12}$ bis $^1/_2$ Gran. Dasselbe erwies sich einigemale nützlich, obschon man nicht bemerkte, dass es directe Wirkung auf das Verschwinden der Degeneration hatte. [49]) Solon zählt hierzu noch die alkalischen Mittel, welche ich aber in der folgenden Rubrik erwähnen will.

6. Diuretische und andere Mittel, welche eine mehr specifische Wirkung auf die Harnwerkzeuge haben. — Ueber den Gebrauch der Diuretica hat sich Christison folgendermassen ausgesprochen: „Die vorzüglichsten Schriftsteller stimmen darin überein, dass man von den Mitteln, welche im Anfangs-Stadium der in Rede stehenden Krankheit zu gebrauchen sind, die Diuretica ausschliessen müsse. Nach meinen Erfahrungen muss ich aber annehmen, dass diese Ansicht etwas beschränkt werden müsse. Während des Zustandes von allgemeiner Reaction, welche gewöhnlich im ersten Stadium vorhanden ist, bringen die Diuretica nicht leicht ihre eigenthümliche Wirkung hervor; im Gegentheile bringt man weit sicherer den Urin auf seine normale Quantität zurück, wenn man durch die bereits erwähnten antiphlogistischen Mittel die Reaction aufhält. Ausserdem kann man mit Recht fragen, auf welche Weise wir durch Herbeiführung der Diurese auf die Primär-Krankheiten einwirken können. Man begreift auch nicht recht, auf welche Art und Weise eine künstlich erregte Diurese die Neigung zur entzünd-

49) Die Bereitung des salzsauren Goldnatrons ist nach den verschiedenen Pharmakopoen nicht dieselbe. Die Vorschrift der schwedischen Pharmakopoe, wie sie von Ronander (System i Pharmakologien Th. I. S. 237) angegeben wird, kömmt im Allgemeinen mit der überein, welche nach Angabe von Dierbach (die neuesten Entdeckungen in der Materia medica, Th. II. S. 1209) die dänische Pharmakopoe vorschreibt. Ein vorhandener Durchfall dürfte den Gebrauch dieses Mittels wohl nicht erlauben.

lichen Thätigkeit, oder zur eiweisshaltigen Absonderung oder zur krankhaften Ablagerung vermindern könnte. Einige neuere Schriftsteller haben die nicht ganz ungegründete Meinung ausgesprochen, dass die Diuretica sogar schädlich seien, indem sie durch ihre Reizung die schon vorhandene Irritation vermehren, und so die Neigung zur krankhaften Secretion und Nutrition eher befördern als beschränken werden. Unter diesen hat Osborne ein so grosses Misstrauen zu diesen Mitteln, dass er sogar behauptet hat, dieselben seien im Stande die Krankheit selbst zu erzeugen. Indessen scheint es mir, als wenn man hier zu weit gegangen ist, und glaube ich, dass man sich in dieser Hinsicht in einem bedeutenden praktischen Irrthume befindet. Aus der Wirkung diuretischer Mittel, durch Reizung die Absonderung eines normalen Urines zu vermehren, folgt noch nicht, dass sie auch eine krankhafte Secretion verursachen müssen. Die Reizung, durch welche eine normale Secretion befördert wird, kann von der, welche eine krankhafte Secretion zu Stande bringt, durchaus verschieden sein. Auf eine solche Verschiedenheit konnte man sowohl aus der bestimmten Verschiedenheit ihrer Producte, als auch aus der Thatsache schliessen, dass die Diuretica, wenn sie den reichlicheren Urinabgang in dieser Krankheit befördern, meinen Erfahrungen zu Folge selten den Eiweissgehalt vermehren, dessen Menge im Anfangsstadium als Massstab der krankhaften Reizung angesehen wird. Ich habe sogar beim Gebrauche diuretischer Mittel das Eiweiss verschiedenemale aus dem Urine verschwinden sehen. Wenn aber die beiden Irritationen ihrem Wesen nach verschieden sind, so können wir aus zahlreichen gleichartigen Beispielen, rücksichtlich der Entzündung und Reizung der Organe und Texturen des Körpers im Allgemeinen schliessen, dass die eine erregt werden könne, ohne nothwendigerweise die andere zu vermehren, ja es kann sogar möglich sein, dass eine Verminderung der anderen dadurch bewirkt werde. Es ist daher die Anwendung der Diuretica in dieser Nierenkrankheit durchaus nicht, wie einige Aerzte glauben, in theoretischer Hinsicht unrichtig. Ich wiederhole es daher nochmals, dass die Diuretica im ersten Stadium nicht den Eiweissgehalt im Urine vermehren, sondern scheinen sie ihn oft zu vermindern, und im letzten Stadium hat man keinen Grund

anzunehmen, dass die Degeneration durch die Wirkung der Diuretica in ihrem Fortschreiten befördert werde. — Ich habe geglaubt, diese Ansicht hier näher besprechen zu müssen, nicht weil ich gerade behaupten will, dass die Diuretica positiv nützlich sind, und dass man bei Behandlung der Primärkrankheit zu ihnen greifen müsse, sondern weil die unnöthige Furcht vor ihrer schädlichen Wirkung verschiedene Schriftsteller verleitet hat, ihren Gebrauch sogar in allen secundären Leiden zu untersagen, obschon bei einigen derselben keine anderen Mittel so sicher wirken, und meine Erfahrung auch die Meinung rechtfertigen könnte, dass man von ihnen vollkommen guten Gebrauch machen könne." *)

Ohne dieses scharfsinnige, aber vielleicht auch zu theoretische Raisonnement von Christison in allen seinen Theilen beipflichten zu wollen, und ohne es mir zuzutrauen, das Verhältniss erklären zu können, so muss ich doch bekennen, dass meine Erfahrung in Bezug auf die Anwendung der diuretischen Mittel vollkommen mit der von Christison übereinkömmt. Ich habe nämlich gefunden, dass milde und vorsichtig gebrauchte Diuretica, besonders in Verbindung mit diaphoretischen Mitteln, in der ersten Periode der Krankheit sich durchaus heilsam erweisen, was auch durch verschiedene der von mir erzählten Fälle bestätigt wird. Folgende Mixtur habe ich oft mit Vortheil angewendet:

Rec. Solut. acet. amon. ℥ I.
Aq. Petroselini ℥ V.
Oxym. squill. ℥ I.
M. DS. Vier- bis sechsmal täglich einen Esslöffel voll zu nehmen.

Im sechsten Falle erhielt ich ein sehr günstiges Resultat von dem Gebrauche des folgenden Decocts, dessen diuretische Wirkung ich öfters Gelegenheit gehabt habe zu beobachten:

Rec. Betulae Nanae stipit. radic. incis. ℥ II.
Coq. c. aqu. fluv. q. s. f. Colat. ℔ II. DS.
Auf den Tag zu verbrauchen.

*) Christison: über Granular-Entartung der Nieren, übersetzt von Meyer, S. 109.

Wenn wir uns erinnern, wie gefährlich eine unterdrückte oder geminderte Urinabsonderung ist, und dass wir im letzten Stadium selten hoffen können eine gründliche Heilung zu Stande zu bringen, so glaube ich wird man auch einsehen, dass selbst, wenn die hydropischen Erscheinungen auch nicht besonders hervorstechend sein sollten, die diuretischen Mittel doch in der palliativen Behandlung, von der in diesem Stadium nur die Rede sein kann, eine wesentliche Rolle spielen müssen und oft die einzigsten sind, welche das Leben des Kranken verlängern können. Man muss dieselben aber jederzeit mit Vorsicht und in Verbindung mit anderen Mitteln, welche die Umstände etwa erfordern, anwenden. Bright sagt: „Ich habe im Allgemeinen immer den Wunsch gehegt, die Diuretica, mit Ausnahme der Digitalis, nicht anwenden zu brauchen, und doch sah ich mich nicht selten gezwungen, sie anzuwenden, wenn andere Mittel nichts leisteten, und zwar in der Hoffnung, die Secretion der Nieren, welche so bedeutend vermindert worden war, dass völlige Unterdrückung derselben einzutreten drohte, für eine Zeit wieder herzustellen.“ Er hält den Gebrauch der Diuretica für ein nothwendiges Uebel; die Furcht vor deren Anwendung scheint aber wirklich mehr auf einer vorgefassten theoretischen Ansicht zu beruhen, namentlich darauf, dass die Krankheit eine Entzündung sei, welche bald durch die Erfahrung bestätigt, dagegen aber auch in vielen Fällen widerlegt wurde. Schon Wells gebrauchte die Canthariden mit Vortheil in der Wassersucht mit eiweisshaltigem Urine, und Rayer fand, dass der vorsichtige Gebrauch der Cantharidentinctur in einer Emulsion sich nützlich erwies. Dieses Mittel zu 10 bis 15 Tropfen in Milch zwei bis dreimal täglich gegeben, minderte oft leichter als irgend ein anderes Mittel die im letzten Stadium vorkommende Hautwassersucht. Grosse Vorsicht ist aber beim Gebrauche desselben nöthig. Ein Infusum digitalis wird von vielen Aerzten gepriesen, und hat man auch wohl im Anfange der Krankheit die Digitalis in Verbindung mit Antimonialien gegeben. Die englischen Aerzte loben besonders den Cremor tartari, welchen sie lange Zeit hindurch und in grossen Gaben gebrauchen lassen. Nach einer von Dr. Elliot in der Gesellschaft der schwedischen Aerzte gemachten Mittheilung gebraucht Seymour dieses Mittel bis zur Gabe von einer Unze

alle Morgen mit grossem Vortheil. — Das folgende Infusum ist von uns im Seraphimen-Lazarethe mit Nutzen gebraucht worden, und Rayer so wie einige andere Schriftsteller loben die Wirksamkeit desselben ebenfalls:

Rec. Rad. Armorac. incis. ℥I.
Inf. Aq. bullient. ℔II. St. per horam in loc. tepid. Colat. add. Syrup. simpl. ℥I.
M. D. S. Auf den Tag zu verbrauchen.

Mitunter findet man jedoch, dass der Kranke vom Gebrauche desselben Verdauungsbeschwerden bekömmt, und muss es dann ausgesetzt werden. Getränke von Meerrettig und Wachholderbeeren haben manchmal gute Wirkung. Mitunter fand ich es auch nützlich, wenn der Kranke bei der Mittagsmahlzeit etwas Genever trank. Von den Präparaten der Squilla halte ich das Oxymel. squilla für das passendste und gebe ich dieses Präparat oft in Verbindung mit dem Balsamum sulphuris terebinthinat., welches Mittel, wenn es auch allein gebraucht wird, zugleich auf die Haut zu wirken und den Urinabgang zu vermehren scheint, und verdient es daher vorzugsweise angewendet zu werden, wenn die Krankheit mit einem chronischen Catarrh verbunden ist.[50]) Von anderen terpentinhaltigen Mitteln habe ich keinen Nutzen gesehen. Von den Mitteln, welchen man eine specifische Wirkung auf die Harnwerkzeuge zuschreibt, hat man auch die Fol. Uvae ursi versucht und sie in Verbindung mit Cremor tartari oder mit kohlensauren Alkalien gegeben.[51]) Unter diesen hat man, besonders aber Bright, das kohlensaure Natron vorzugsweise heilsam befunden.[52]) Becquerel fand, dass die

50) Osborne empfiehlt in solchen Fällen eine Emulsion von Balsam. Copaivae mit Mixt. camphorata. (S. Uebersetzung von Soer S. 28.)

51) Auch die Pyrula umbellata und Diosma crenata wurden von Bright auf Anrathen Brodie's versucht, und lobt er deren gute Wirkung. (Guy's hospital reports, Vol. V. p. 161.)

52) Das kohlensaure Natron ist ein Mittel, welches meiner Ansicht nach vorzugsweise im letzten Stadium der Bright'schen Krankheit versucht zu werden verdient, da es sich bekanntlich in Verhärtungen anderer Organe des Unterleibes so wohlthätig erweist. Fischer hat dies Mittel in einer eigenen Schrift: „Bekanntmachung eines überaus wichtigen Heilmittels gegen Gicht, gegen die hartnäckigsten Drüsenverhärtungen

Krankheit bei Kindern unter dem Gebrauche des Wassers von Vichy, welches besonders reich an kohlensaurem Natron ist, verschwand oder gebessert wurde. Wenn bei der Krankheit Erbrechen vorhanden war, so wurde dieses durch den Gebrauch des Pulv. Ari alkalin. gehoben. [53])

7. Stärkende Mittel. Man hat oft im letzten Stadium der Krankheit die eisenhaltigen Mittel in Verbindung mit anderen Mitteln angewendet, z. B. die Tinctura martis, die Pilul. myrrhae ferrat u. s. w. [54]) Das Phosphas ferricum ist auch gebraucht worden, und hatte Herr Dr. Gröndahl zu Hernösand die Güte, mir einen Fall mitzutheilen, in welchem sich dieses Mittel in Verbindung mit einer sparsamen Diät sehr wirksam erwies. Oft können die Kranken jedoch keine eisenhaltige Mittel vertragen, und hat man dann auch wohl China, Columbo und andere stärkende Mittel gebraucht, jedoch glaube ich, dass man mit einer nährenden und stärkenden Diät das meiste wird ausrichten können.

8. Sedativa. Man hat das Opium in kleinen Gaben und in Verbindung mit anderen Mitteln im ganzen Verlaufe der Krankheit mit Nutzen angewendet, und die eigenthümliche Stupidität, so wie die Symptome des Hirnleidens überhaupt, welche im Gefolge der Krankheit auftreten, mindern sich oft sehr deutlich beim

---

und chronischen Unterleibsübel, Meissen 1838" ganz besonders empfohlen. Soll dasselbe aber Nutzen bringen, so muss es in grossen Gaben und lange Zeit hindurch gebraucht werden. Bright bemerkt, dass er sich von dem lange anhaltenden Gebrauche dieses Mittels, des Coninus und der Uva ursi, das Meiste verspreche, jedoch seien von Seiten des Arztes und des Kranken, wenn Heilung erfolgen solle, Geduld und Ausdauer nothwendige Bedingungen. „Eines, sagt er, darf man nie vergessen, nämlich dass jedwedes Mittel, welches man zur Beseitigung einer so chronischen und ausgebildeten Krankheit anwendet, mit exemplarischer Geduld und Ausdauer gebraucht werden muss." (Guy's hospital reports, Vol. V. p. 161.)

53) Zur Beförderung der Diuresis in der Bright'schen Krankheit dürfte sich vielleicht vorzugsweise noch das Einreiben der Veratrinsalbe empfehlen, ein Mittel, welches nach den Erfahrungen von Turnbull und besonders von Ebers (Hufeland's Journal, Aug. 1838) in Wassersucht den Harnfluss ausnehmend vermehren soll, und nach welchem ich auch in einigen Fällen der Art diese Wirkung beobachtet habe.

54) Corrigan und Rees haben in neuerer Zeit besonders die Eisenpräparate empfohlen (S. med. chirurg. Zeitung. Nr. 48. 1845). — Hansen und Heidenreich empfehlen den Gebrauch der Salpetersäure.

Gebrauch desselben. Wenn man mitunter im letzten Stadium am Abend eine Gabe Opium reicht, so bringt dieselbe gute Wirkung hervor, besonders im Fall, dass der Urin reichlich abgeht. Gegen den colliquativen Durchfall, welcher gegen das Ende der Krankheit einzutreten pflegt, ist das Opium in Gaben von einem Gran, zweistündlich oder stündlich gereicht, ein treffliches Mittel, wenn man von dessen Gebrauch nicht in solchen Fällen etwa deshalb ablassen muss, weil comatöse Symptome vorhanden sind oder einzutreten drohen. In solchen Durchfällen verbindet man es mitunter mit Mucilag. cretacea, oder mit Sacchar. Saturni. Wenn ein heftiges und anhaltendes Erbrechen vorhanden ist, welches keinen gelinder wirkenden Mitteln weichen will, so kann man mit Nutzen die blausäurehaltigen Mittel anwenden und bediene ich mich gewöhnlich folgender Auflösung:

Rec. Amygdalin gr. VIII.
Solv. in Emuls. Amygdal. ℥ III.
M. D. S. Vier- bis sechsmal täglich 1 Theelöffel voll.

Von diesen Mitteln kann man auch bei minder bemittelten Kranken und bei einem geringeren Erethismus des Magens das folgende Decoct, welches zugleich stärkend wirkt, versuchen:

Rec. Cort. Pruni Padi incis. ℥ I.
Coq. per hor. c. aq. fluv. q. s.
Colat. ℔ I. D. S.
Viermal täglich 2 Esslöffel voll zu nehmen.

Mitunter ist die Hautwassersucht in der letzten Periode der Krankheit sehr bedeutend und für den Kranken höchst quälend, sie will keinem der angegebenen Mittel weichen, weshalb man sich genöthigt gesehen hat, dem infiltriten Serum auf mechanische Weise Abfluss zu verschaffen. Folgendes von Bright vorgeschlagene Verfahren scheint hier am passendsten zu sein. Man führt eine feine Nadel in das unter der Haut belegene Zellgewebe ein, dreht sie einigemale zur Seite, um einige Maschen zu zerreissen und um das zu frühe Schliessen der kleinen Oeffnung zu verhindern. Drei bis vier solcher Einstiche in die Waden oder Lenden sind oft hinreichend, um eine bedeutende Menge Serum auszuleeren. Bright sah, dass in Zeit von 4 Stunden auf diese Weise 44 Unzen ausgeleert wurden, und fühlte sich der Kranke darnach bedeutend erleichtert. Inzwischen sollte man zu diesem Verfahren nur in

der höchsten Noth greifen, weil sich leicht Erysipelas nach demselben entwickelt, und sollte dieses der Fall sein, so muss man sogleich kräftige Branntweinsumschläge anwenden. [55])

Bevor ich die Feder niederlege, muss ich noch allen denen, welche mich durch Mittheilungen, Literatur u. s. w. unterstützt haben, meinen verbindlichsten Dank darbringen, und will ich auch die Sachkundigen um eine billige Beurtheilung dieser meiner nun vollendeten Arbeit gebeten haben. Dass dieselbe in mancher Hinsicht ihre Mängel habe, weiss ich sehr wohl, und Niemand wird Zurechtweisungen lieber entgegen nehmen, als ich, sobald selbige nämlich auf Wahrheit und Erfahrung begründet sind. Der grosse Linné sagte: Scientiae crescunt ut formicarum acervi, qua vis adferente stipulam; und wünsche ich, dass man diese meine Abhandlung als eine Stipula, in diesem Sinne genommen, ansehen möge!

55) Dr. Heller empfiehlt in seiner trefflichen Abhandlung: „Pathologische Chemie des Morbus Brightii" als ein Entwässerungsmittel das Chlorcalcium (den salzsauren Kalk), nicht aber den Chlorkalk, der, wie er bemerkt, unrechterweise von Jemand verordnet wurde. Dieses Mittel war bei ihm selbst angewendet worden, als er nach Scharlach stark hydropisch geworden war und versuchte er es später ebenfalls selbst mit Nutzen. — Man thut zerflossenes, gepulvertes oder nur gröblich zerstossenen Chlorcalcium in Leinwandsäckchen und schlägt diese um die Füsse oder den Körper, bis sie feucht werden, und wechselt sie dann. Das feuchte Chlorcalcium wird in einer eisernen Pfanne getrocknet. Wenn man die Säcke vor und nach dem Auflegen wiegt, so wird man finden, dass man an einem Tage viele Pfunde Wasser auf diese Weise aus dem Körper entfernen kann, es verliert sich die schmerzhafte Spannung der Haut, der Kranke fühlt sich bedeutend erleichtert und können dadurch die Einstiche in die Haut der Füsse vermieden werden, welche häufig Gangrän nach sich ziehen. (Archiv für physiologische und pathologische Chemie und Mikroskopie, 1845. Heft 3 u. 4. p. 217.)